Lane Medical Libr

Aus der Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Franz)

Die Therapie der Uterusperforation bei Aborten

Inaugural-Dissertation

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Carl Supper
aus Elberfeld

Tag der Promotion: 22. Mai 1915.

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1915

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Bier.**
Referent: Prof. Dr. **Franz.**

Meinen lieben Eltern

in Hochachtung und Dankbarkeit

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/dietherapiederut0000carl

Ueber Uterusperforationen ist schon oft geschrieben worden und wiederholt haben sie das Thema von gynäkologischen Kongressen gebildet. In den folgenden Zeilen soll neben allgemeiner Erörterung der Frage hauptsächlich die Therapie der in der Abortbehandlung verursachten Uterusperforationen berücksichtigt werden.

Trotzdem, wie gesagt, schon oft Warnungen ausgesprochen wurden, häuft sich die Zahl der Fälle. Zwar kann man auch annehmen, daß das vermehrte Interesse an der Frage dazu geführt hat, daß einschlägige Fälle reichlicher als früher veröffentlicht werden. Dann aber muß es doch auffallen, daß gerade die Fälle häufiger werden bezw. veröffentlicht werden, in denen die Perforation verursacht wurde durch zangenartige Instrumente, wie Kornzange, Löffelzange, Abortzange. Daß gerade sie bei der Abortbehandlung nach Möglichkeit ausgeschaltet werden sollten, darüber wird noch zu reden sein.

Stumpf führt in der „Gerichtlichen Geburtshülfe", die 1907 erschien, 177 Fälle aus der neueren Literatur an. Puppe fügte diesen aus der Frommel'schen Statistik für die Jahre 1907—10 einschließlich weitere 87 Fälle hinzu; zusammen also 264 Fälle. Davon hatten verschuldet:

Curette	174
Sonde, Uteruskatheter	35
Instrumentelle Dilatation	29
Kornzange	9
Abortzange	8
Stopfer	2
Löffel	1
Katheter	1
Digitale Perforation	5
	264 Fälle.

Diese Perforationen haben sich sowohl im Puerperium, wie bei Aborten, als auch im nichtschwangeren Zustand ereignet.

Ich habe nun die Literatur der Jahre 1910—13 einschließlich nur auf die Uterusperforationen durchgesehen, die sich in der Abortbehandlung ereigneten. Es sind dies allein 55 Fälle. Es würde sich also eine weit größere Zahl von Uterusperforationen herausstellen, wollte ich alle die Fälle noch anführen, die sich im Puerperium und nichtschwangeren Zustande ereigneten. Ein wie großer Teil der Fälle von Stumpf und Puppe auf die Abortbehandlung entfällt, kann ich leider nicht angeben. Da uns aber nur diese bei unserer Frage interessiert, habe ich in meiner Zusammenstellung nur solche Fälle erwähnt, die sich bei der Abortbehandlung ereigneten. In diesen 55 Fällen habe ich weiter unten 4 Fälle aufgeführt, die in dieser Zeit in der Frauenklinik der Charité operiert wurden; dann einen Fall, den mir Herr Dr. Aschheim liebenswürdigerweise überließ; schließlich 5 Fälle, die sich nicht bei der Abortbehandlung ereigneten, aber anderweitiges Interesse erregen. Demnach sind es zusammen 65 Fälle.

Davon hatten verschuldet:

Kornzange	10
Abort- und Löffelzange	18
Curette	12
Sonde	1
Finger	2
Dilatatoren	6
Katheter	1
Nicht angegeben	15
	65 Fälle.

Ich fand also 28 Fälle, bei denen ein zangenartiges Instrument die Perforation verursacht hatte. Stumpf und Puppe führen zusammen nur 17 Fälle an. Wie ich schon oben erwähnte, ist also gerade die Zahl der Uterusperfo-

rationen größer geworden, die zangenartigen Instrumenten zur Last gelegt werden muß.

Welch verschiedene Instrumente die Perforation veranlaßten, ja daß auch der Finger sie in einigen Fällen herbeiführte, geht aus den obigen Zusammenstellungen hervor. Fast sämtliche Autoren sprechen sich mehr oder weniger scharf gegen den Gebrauch von zangenartigen Instrumenten bei der Abortausräumung aus. Man kann unter Umständen mit jedem Instrument perforieren, sogar ohne Instrument mit bloßem Finger (ich fand unter meinen 65 Fällen 2 solche), aber die Art der Verletzungen ist sehr verschieden. Verletzungen, wie sie die Kornzange verursacht, werden mit anderen Instrumenten, wie Sonde, Hegarstift oder auch Curette, sowie mit dem Finger niemals angerichtet. Es kann zwar auch mit diesen Instrumenten Darm vom Mesenterium abgerissen werden, aber fast nie wird der Darm perforiert; es gelangt also kein Darminhalt in die Bauchhöhle, was einen sonst reinen Fall sofort septisch macht. Die Kornzange aber reißt Stücke aus und macht die eben genannten Folgen. Nur Martin läßt die Kornzange zur Ausräumung des Aborts ohne digitale Lösung zu. Franz, dessen Vorgehen bei der Abortausräumung ich weiter unten kurz im Zusammenhang schildern will, läßt die Wintersche Abortzange nur dazu gebrauchen, bereits völlig mit der Hand gelöste Eiteile, die im Muttermund sichtbar sind, zu entfernen. Jeden weiteren Gebrauch von zangenartigen Instrumenten untersagt er vollständig. Kleine Deziduafetzen dürfen mit der großen Curette gelöst werden.

Bumm empfiehlt die digitale Erweiterung, um Perforationen mit Dilatatoren zu vermeiden, obwohl er zugesteht, daß mit Stiften gute Erweiterung erreicht wird. Er verwirft die Curette.

Straßmann erlaubt vorsichtigen Gebrauch der Curette, bevorzugt aber digitale Ausräumung. Er erklärt Kornzange, Abortzange und ähnliche Instrumente für äußerst gefährlich.

Gottschalk dilatiert im allgemeinen mit Laminaria, nur im Notfall wendet er forzierte Dilatation an. Er verzichtet ganz auf Kornzange und Curette.

Dührssen verwirft auch die Curette. Er empfiehlt die Vullietsche Uterustamponade für die Ausstoßung des Eies bezw. von Eiresten. Binnen 24—48 Stunden soll der ganze Uterusinhalt ausgestoßen oder der Uterus so erweitert sein, daß man mit dem Finger ausräumen kann.

Sigwart fordert vor Gebrauch von Zangen digitale Austastung.

Laserstein warnt vor der Winterschen und der Martinschen Zange. Man soll erweitern und manuell ausräumen.

Hammerschlag benutzt die Wintersche Zange nur, um bereits gelöste Teile aus dem Uterus zu entfernen; nicht um Teile, die noch festsitzen, vorzuziehen oder abzukneifen. Es soll aber mit dem Finger die intrauterine Orientierung vorangehen.

Schauta steht auf dem Standpunkt, daß man stets eine Perforation verursachen kann, wenn man mit Instrumenten ins Dunkle eingeht. Stets soll digital ausgeräumt werden.

Latzko empfiehlt, statt Hegarschen Stiften Laminaria zu nehmen, da mit jenen leicht Perforationen erzeugt werden. Er hält die Löffelzange für gefährlicher als die Kornzange, da sie größeren Umfang hat.

Schindler warnt vor instrumenteller Ausräumung ohne Kontrolle des Fingers. Nach seiner Meinung ist die digitale Ausräumung am schonendsten und sichersten.

Höhne erklärt alle Instrumente für gefährlich und verlangt stets digitale Ausräumung. Bei sehr starrwandiger, nicht durchgängiger Cervix soll die stumpfe Dilatation nicht erzwungen werden, sondern der Uterus soll median aufgeschnitten werden.

Eberhart verwirft alle Instrumente, besonders die Korn-

zange. Im äußersten Notfall nur soll Curette und Wintersche Abortzange angewendet werden.

Puppe fordert, daß die Zahl der Fälle auf ein Minimum reduziert werde, bei denen in den Uterus mit einem Instrument eingegangen werde. Dies sollte bei der Unübersichtlichkeit des Operationsgebietes nur auf die wenigen Fälle beschränkt werden, in denen es unumgänglich nötig sei, wo also die manuelle Behandlung nicht ausreicht.

In der Frauenklinik der Charité wird bei der Abortausräumung folgendermaßen vorgegangen: Die äußeren Genitalien werden mit Seife und 70 %igem Alkohol gewaschen; dann wird Jodtinktur aufgetragen. Ist nun die Cervix noch geschlossen, so wird sie zweckmäßig mit Laminariastift dilatiert. Man vermeidet Perforationen mit Laminariastiften, wenn man ihn nur soweit einführt, daß das Ende aus Orificium externum noch herausschaut. Die Dilatation wird in 24 Stunden meist bis zu Fingerdurchlässigkeit erreicht. Andernfalls setzt man die Erweiterung dann mit Hegarschen Stiften fort. Nur in den Fällen, wo starke Blutung oder infektöser Uterusinhalt die sofortige Entleerung des Uterus erheischen, muß bei geschlossener Cervix die Dilatation gleich mit Hegarschen Stiften begonnen werden. Ist man dann mit dem Finger in den Uterus eingegangen, so ist es Haupterfordernis, daß man sich genau im Uterusinnern orientiert. Lose Eiteile werden mit dem Finger hinausbefördert, noch fest haftende Teile werden zunächst digital (!) abgelöst. Bleiben noch kleine Deciduafetzen sitzen, so werden diese mit größter Vorsicht entfernt. Das Fenster der Curette soll mindestens 1 cm breit sein. Wie schon oben erwähnt, ist es gestattet, bereits vollständig gelöste Eiteile, die im Muttermund sichtbar sind, mit der Winterschen Abortzange herauszuholen. Nur zu diesem Zweck soll die Abortzange benutzt werden!

Es ist häufig die Frage erörtert worden, ob eine gewisse Disposition die Uterusperforation begünstigte. Schauta

mißt ihr weniger Bedeutung zu; er führt sie hauptsächlich darauf zurück, daß die Cervix nicht genügend erweitert werde, die Lage des Uterus nicht ausreichend bekannt war und einfach mit den Instrumenten ins Dunkle eingegangen wurde.

Halban erkennt an, daß oft eine Disposition vorliege, die in Schlaffheit oder Brüchigkeit der Uteruswand zu suchen sei. Zuweilen habe sie ihren Grund in ausgedehnten Phlebektasien in der Uteruswand. Allerdings ist auch er der Meinung, daß vielfach nur die mangelhafte Technik schuld ist.

Kakuschkin versuchte experimentell festzustellen, welche Kraft dazu notwendig ist, den Uterus zu perforieren. Seine Versuche zeigten, daß das Alter der Patientin, die Geburtenzahl, die Dicke der Uteruswand keinen besonderen Einfluß hatten. Die Fixierung des Uterus mit der äußeren Hand soll der Möglichkeit der Perforation Vorschub leisten.

Jansen erblickt hauptsächlich darin das praedisponierende Moment, daß durch die Gravidität die Erweichung des Uterusgewebes verursacht wird, weil eben die Herabsetzung der Konsistenz des Uterus eine Verminderung des Widerstandsgefühls veranlaßt, das für den Operateur den Index bedeutet. Die Weichheit des Gewebes soll gerade bei Aborten eine sehr bedeutende sein. Er erwähnt einen Fall, bei dem nach zweimaligem pathologisch verlaufenen Abort eine starke Atrophie der Uterusmuskulatur eintrat, die späterhin die Perforation begünstigte. Neubildungen aller Art (Blasenmole, Myome, Karzinome) sollen Praedispositionen für die Perforation abgeben. Weiterhin sollen infizierte Uteri besonders gefährdet sein. Eine große Anzahl von Perforationen soll Lageveränderungen zur Last zu legen sein, namentlich, wenn sie nicht vorher erkannt sind; hauptsächlich spielt da die Retroflexio eine Rolle, bei der dann auch die Perforationsstelle nicht wie sonst meist im Fundus sitzt, sondern an der Knickungsstelle. Es

kommt noch hinzu, daß durch diese Lage-Anomalie eine starke Stauung entsteht, die ihrerseits eine dauernde Metritis und Endometritis verursacht. Natürlich sind als disponierende Momente noch Allgemeinerkrankungen, wie Herzaffektionen, Tuberkulose und Anaemie zu nennen, die eine Erweichung des Uterus, Brüchigkeit und Elastizitätsverminderung der Muskulatur im Gefolge haben.

Wie Traube ganz richtig anführt, spielt vor allem eben die Wahl des Instrumentes eine große Rolle.

Ueber die Verantwortlichkeit des Operateurs für die Uterusperforation herrschen verschiedene Meinungen. Höhne erklärt eine Verletzung des Uterus bei keinem der gebräuchlichen Ausräumungsinstrumente für ausgeschlossen, auch nicht in der Hand des Geübten.

Latzko ist ebenfalls der Meinung, daß auch dem Geübten eine Verletzung passieren kann. Der Geübte macht aber unkomplizierte Perforationen, da er sie merkt, während der nicht Geübte sie nicht erkennt und komplizierende Darmverletzungen macht.

Rühl steht auf dem Standpunkt, daß ein großer Teil der Uterusperforationen auf mangelhafter Information der Aerzte beruhe. „Sie denken sich die Operation zu einfach und zu leicht. Die Perforation kann oftmals nicht als Kunstfehler angesehen werden; nur muß der Arzt sie erkennen und richtig behandeln. Geschieht dies nicht, so ist der Vorwurf der Fahrlässigkeit berechtigt. Zu vermeiden sind derartige Unglücksfälle einmal durch richtige Belehrung der Aerzte und Studierenden und zweitens durch eine richtige Sachverständigentätigkeit, die davon ausgehen muß, daß das Publikum vor solchen Uebergriffen bezw. Mißgriffen geschützt wird. Nach Rühls Ansicht sind Aerzte für die Folgen von Uterusperforationen zivil- und strafrechtlich verantwortzu machen, wenn sie die Perforationen verschulden bei Ausführung von Operationen, wozu sie nicht die erforderliche Technik und Erfahrung besitzen. Wenn sie ferner

namentlich nicht in der Lage sind, solche Verletzungen in der heute modernen, wissenschaftlich anerkannten Weise zu behandeln, ferner wenn sie ohne genügende Assistenz operieren und ohne daß sie die heute üblichen Vorkehrungen für die Handhabung der Anti- und Aseptik bei den Operationen treffen und für die geeignete Nachbehandlung sorgen.

Die Entscheidung über Rühls Hauptforderung, ob der Operateur die erforderliche Technik und Erfahrung besitzt, dürfte sich in der Praxis etwas schwierig gestalten.

Bretschneider würdigt bei seinem Urteil über die Frage der Verantwortlichkeit einen Gesichtspunkt, den Rühl ganz unberücksichtigt läßt. Er sagt: die instrumentelle Perforation des gesunden, puerperalen und nicht puerperalen Uterus ist stets als ein technischer Kunstfehler anzusehen, die eines kranken oder senil atrophischen jedoch nicht. Auch er verlangt aber, daß die Perforation erkannt werde und hält es für einen groben Kunstfehler, wenn die Perforation an dem „uferlosen Verschwinden der Instrumente“ nicht sofort erkannt wird, sondern weiter gearbeitet wird.

Puppe sprach über diese Frage in einem Vortrag in der Norddeutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Königsberg anhand von folgenden zwei Fällen, die ihm zur gerichtsärztlichen Beurteilung vorlagen.

1. Fall. Es handelt sich um eine Patienten von 33 Jahren. Sie hatte die letzten Menses Ende Dezember 1910. Am 17. Jan. 1911 sucht sie den Arzt auf, sie klagt über putriden Ausfluß aus der Scheide. Dabei erzählt sie, daß sie mit ihrem Mann darüber gesprochen habe, ob sie sich auf eine Zeitungsannonce melden solle, d. Wiederherstllg. der Regel versprach. Sie unterläßt es auf dringendes Abraten des Mannes. Der Arzt legte einen Probetampon ein, den die Patientin aber bald verlor. Sie suchte den Arzt am 28. Januar wieder auf; dieser konnte keine Diagnose stellen, bat sie dann zum 30. Januar zu einer eingehenden Untersuchung zu sich. An diesem Tage untersuchte er die Patientin in Narkose. Da der Uterus nach Angabe der Patientin immer noch putride Massen absondert, erweitert der Arzt den Cervicalkanal mit Hegarschen Stiften. Er stellte die Differentialdiagnose auf putriden

Abort oder Uteruskarzinom. Die Dilatatoren 11—13 passierten den Cervicalkanal ohne Schwierigkeit; bei der Einführung des Stiftes No. 14 entstand eine nicht unerhebliche Blutung. Diese führte der Arzt auf einen Schleimhautriß zurück und glaubte sie durch Tamponade zu stillen. Darauf ließ er die Patientin in ihre Wohnung schaffen. Am 2. 2. trat nach typischen peritonealen Symptomen der Exitus ein. Der Arzt hatte die Frau in die Klinik schaffen lassen wollen, was aber vom Ehemann abgeschlagen wurde. Am 29. März fand die Obduktion der exhumierten Leiche statt. Sie ergab Peritonitis. Im kleinen Becken fanden sich Cruorgerinnsel. Am Uterus fand man eine große Perforationsöffnung in der Gegend des inneren Muttermundes, in das linke Parametrium sich fortsetzend und hinten unterhalb des linken Ovariums in einen breiten Peritonealschlitz endend. Im Muttermund lag ein wallnußgroßes Stück Placentargewebe vollständig gelöst. Der Cervikalkanal war vollkommen erweitert.

2. Fall. Eine Patienten von 35 Jahren menstruierte zum letzten Male Ende Februar 1911. Nachdem sie Verdacht geschöpft hatte, gravid zu sein, versuchte sie durch sehr häufige römische Bäder und andere Manipulationen die Schwangerschaft zu beseitigen. Anfang Mai trat eine mäßige Blutung aus den Genitalien auf. Seit Mitte Mai empfand sie Kreuzschmerzen und ihr Gesundheitszustand verschlechterte sich so, daß sie ihren Bekannten durch elendes Aussehen auffiel. Sie ging am 26. 5. zum Arzt, der sie nicht untersuchte, sondern sie bat, am nächsten Tage zur eingehenden Untersuchung zu ihm zu kommen. Am 27. Mai fand die Untersuchung in der Sprechstunde statt und der Arzt stellte einen Abort fest. Er fand einen kleinen Eihautfetzen aus dem Muttermund hängen. Er führte den Zeigefinger bis zum Endgelenk in den Uterus ein. Im Cavum uteri fühlte er Eireste. Er entfernte dieselben mit Abortzange und Curette; darauf nahm er mit dem Uteruskatheter eine Uterusausspülung vor. Angeblich kam das Spülwasser wieder in gehöriger Weise zurück. Er ließ dann die Patientin in ihre Wohnung fahren. Es stellten sich sehr bald peritoneale Erscheinungen ein. In der Nacht vom 28. zum 29. Mai trat der Exitus ein. Am 30. Mai fand die gerichtliche Sektion statt. Sie ergab Peritonitis. Es fand sich eine Perforation des Fundus uteri in der Nähe der linken Tubenecke.

Beide Male hatte der Arzt die Perforation des Uterus nicht bemerkt. Puppe erklärt beide für grobe Kunstfehler. Es waren aber bei beiden Fällen nicht die Tatbestandsmerkmale einer fahrlässigen Handlung im Sinne des Strafgesetz-

buches vorhanden. (In Betracht kommen §§ 230, 222.). Darum wurde in beiden Fällen das Verfahren eingestellt. „Es ist erforderlich der Nachweis des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Eingriff und dadurch bedingter Gesundheitsbeschädigung bezw. Tod. Der Begriff der Fahrlässigkeit setzt ferner voraus, daß der Täter bei gehöriger Aufmerksamkeit den eingetretenen schlechten Erfolg hätte voraussehen und somit vermeiden können. Diese Voraussehbarkeit des Erfolges ist deshalb ein sehr wichtiges Tatbestandsmerkmal für die in Betracht kommenden Straftaten."

Puppe sagt dann, die Bewertung der Uterusperforationen sei im Laufe der Jahre eine verschiedene gewesen. Man habe früher gemeint, die Uterusperforation sei eine vermeidbare Manipulation. Heute denke man anders darüber, da auch von sachkundiger Seite aus häufig Uterusperforationen zustande kämen. Man könne darum wohl sagen, daß die Durchstoßung nicht mehr fahrlässige Körperverletzung bezw. Tötung im Sinne der beiden Paragraphen des Strafgesetzbuches sei.

Verlangen aber müsse man, daß der Arzt es merke, wenn er perforiert. Denn bei erfolgter Perforation dürfe niemals eine differente Flüssigkeit in den Uterus injiziert werden, weil durch die injizierte Flüssigkeit eine Schädigung der Darmwandung dahin zu befürchten sei, daß diese jetzt von den im Darm vorhandenen Bakterien durchwandert wird, so daß peritonitische Infektion erfolgen könne. Auch ist es sehr leicht möglich, daß durch die Uterusspülung eine Implantation von etwaigem septischem Uterusinhalt in die Bauchhöhle erfolgt und so eine Peritonitis erzeugt.

Schon ohne Spülung aber ist die Möglichkeit vorhanden, daß mit dem perforierenden Instrument eine Infektion der Bauchhöhle durch septischen Uterusinhalt stattfindet, die eine tödliche Peritonitis nach sich zieht. Da nun aber eine Uterusperforation nicht unter allen Umständen vermeidbar

sei, so sei sie eben in einer Reihe von Fällen als ein „Unglück“ zu betrachten.

Da könnte man wohl meinen, daß jede Uterusperforation straffrei ist. Dagegen wendet Puppe ein, daß man vorher zu fragen hat, ob die Operation berechtigt war und wie die Indikation war. Selbstredend sei die Vorfrage zu erledigen, ob nicht etwa der Arzt den von ihm behandelten Abort in krimineller Absicht provoziert habe.

Puppe schließt damit, wie ich schon an anderer Stelle erwähnte, daß das Eingehen in den Uterus mit einem Instrument, welcher Art es auch sei, bei der Unübersichtlichkeit des Operationsgebietes auf ein Minimum der Fälle reduziert werden sollte, in denen es unbedingt nötig ist.

Alle Autoren verlangen demnach, wie wir sehen, daß der Arzt die Perforation erkenne, damit sie der entsprechenden Therapie zugeführt wird.

Ueber die Frage der Therapie herrschen auch heute noch verschiedene Meinungen. Bei ihrer Beurteilung kommen mehrere Gesichtspunkte in Betracht. Vor allen Dingen ist es wichtig, welches Instrument die Perforation herbeiführte; je nachdem wird man exspektativ vorgehen oder operativ. Ferner ist sehr wesentlich, ob bei der Perforation andere Organe noch verletzt wurden. Zuweilen kann es von Bedeutung sein, wieviel Zeit seit der Perforation verflossen ist, bis sie zur Behandlung kam. Besteht Fieber, so wird unser therapeutisches Handeln beeinflußt. Ist man gezwungen, operativ vorzugehen, so ist zu entscheiden, ob vaginal oder abdominal. Die Hauptfrage aber ist, soll der Uterus durch Naht erhalten bleiben oder soll er exstirpiert werden.

Halban geht konservativ vor, wenn ein Hagarstift oder die Curette die Perforation herbeiführte; in diesen Fällen ist der Darm meist unversehrt, da er ausweicht. Es muß dann sorgfältig beobachtet werden, ob eine innere Blutung vorhanden ist oder ob sich Symptome einer Peritonitis ein-

stellen. Dann wird sofort laparotomiert. Ist mit einem zangenähnlichen Instrument perforiert worden, so macht er stets die Laparotomie, da vielleicht Darmverletzungen vorhanden sind. Mußte die Laparotomie gemacht werden, so ist die Uterusexstirpation am sichersten; namentlich wenn von fremder Hand perforiert wurde. Er steht auf dem Standpunkt, „bei nicht einwandfreier Asepsis der vorangegangenen Operation, bei starker Laceration des Uterus, besonders wenn die Cervix mitbetroffen und das Parametrium durch Blutungen aufgewühlt ist, ferner, wenn der Darm verletzt worden war und eine Infektion des Perforationskanals mit Darminhalt stattgefunden hat, den Uterus zu exstirpieren.“ Die Prognose ist umso günstiger, je früher die Operation nach der Perforation gemacht wurde.

Latzko näht die Perforation, wenn sie klein ist und von verläßlichem Arzt gemacht wurde; dann Douglasdrainage. Hat ein Ungeübter perforiert, so macht er die Laparotomie, um nach Verletzungen anderer Organe zu suchen. Da er zu den Angaben eines Ungeübten kein Zutrauen hat, so macht er eben lieber die Laparotomie. Hat er Zweifel über die Asepsis, so macht er die Exstirpation.

Wertheim greift nicht ein, wenn unter reinen Verhältnissen mit der Sonde oder Hegarschem Stift perforiert wurde; dann beschränkt sich die Therapie auf Bettruhe und Opium. Hat die Curette die Perforation verursacht, so laparotomiert er bei Zuversicht auf die Asepsis nicht, sondern eröffnet den Douglas, zieht den Uterus vor, näht die Perforation und schließt mit Douglasdrainage. Wurde nach der Verletzung noch weiter gearbeitet und Kornzange oder Löffelzange gebraucht, so macht er die Laparotomie, um etwaige Verletzungen zu suchen. Liegt über die Asepsis der geringste Zweifel vor, so schließt er hieran die Exstirpation des Uterus.

Thaler macht bei Verdacht auf Darmverletzung die Laparotomie und stets die Uterusexstirpation; dann Drainage

per vaginam. Da auch manche afebrile Fälle infiziert sind, zwar noch nicht manifest, so hält er Radikalismus für das Beste.

Schauta hat unter zehn Fällen neunmal die Uterusexstirpation gemacht; davon starben zwei. Diese beiden Fälle liegen aber nicht der Exstirpation zur Last; im ersten Fall erfolgte der Tod im Kollaps, im zweiten trat der Exitus durch Peritonitis ein, da die Pat. erst nach drei Tagen zur Operation in die Klinik kam. Nach Schautas Erfahrung ist es besser, den Uterus nach Revision des Darmes zu opfern, wenn auch nur supravaginal zu amputieren. Meist ist die Asepsis nicht gewahrt oder der Uterus durch Inhalt des verletzten Darmes infiziert. Also lautet sein Rat: Zuerst Revision und Resektion des Darmes, dann Uterusexstirpation.

Eberhart ist im Prinzip für Uterusexstirpation. Nur wenn er ganz sicher ist, daß keine Infektion vorliegt, näht er.

Bretschneider richtet zunächst nach dem Instrument, das perforierte. War es die Sonde, so handelt er exspektativ: Bettruhe, Opium. War ein größeres Instrument Ursache der Perforation, so macht er die Laparotomie. Er hält die Laparotomie für besser als den vaginalen Weg. Er unterscheidet weiter reine und infizierte Fälle; bei den ersteren macht er die Naht und sorgfältigste Toilette der Bauchhöhle; bei allen infizierten Fällen die Totalexstirpation.

Tóth ist der Meinung, man solle nie abwarten, sondern sofort operieren; und zwar hält auch er die Laparotomie für besser als den vaginalen Weg.

Braude sagt, man könne alle nicht infektionsverdächtigen Fälle unter Bettruhe mit Opium bezw. Tamponade behandeln. Es könnten alle Fälle, bei denen nicht Intestinum vorgezogen oder verletzt wurde, spontan heilen; ob die Perforation mit der Sonde, Hegar oder Laminaria, mit dem Finger oder auch mit der Curette erfolgt sei, sei

dabei belanglos. Nur müßte man aufpassen auf eine stärkere Blutung, nach außen wie nach innen, sowie auf eine beginnende Peritonitis, um dann sofort einzugreifen. Ja, man könnte sogar, wenn durch die Perforation Darm oder Netz vorgefallen ist ohne lädiert zu sein, den gequetschten Teil des Netzes resezieren, dann das Intestinum reponieren und den Uterus tamponieren. Er hält das aber für Ausnahmefälle, da eben die Mehrzahl der Fälle infiziert ist. Im allgemeinen teilt er

Straßmanns Standpunkt, der bei vorgezogenem Darm oder Netz operativ vorgeht, da diese Organe häufig verletzt sind. Schon bei reinen, unkomplizierten Fällen mit großer Perforationsöffnung macht er die Operation, da sie stärker bluten, vor allem aber, da die breite Narbe am Uterus bei spontaner Heilung einen locus minoris resistentiae schafft, der bei einer späteren Geburt zur spontanen Uterusruptur Veranlassung geben könnte. Auch ist die Möglichkeit vorhanden, daß durch die Perforationsöffnung Eireste in die Bauchhöhle gelangen und eine Peritonitis verursachen, wenn der Uterus zu der Zeit, als perforiert wurde, noch nicht leer war. In diesen unkomplizierten Fällen, wo außer den Genitalien andere Bauchorgane nicht berücksichtigt zu werden brauchen, geht er vaginal vor. Denn der Shock der vaginalen Operation soll geringer sein und die Gefahr der Peritonitis und des Ileus soll nicht so groß sein. Postoperative Hernien werden durch sie vermieden. Besteht aber nur der geringste Verdacht auf Komplikation mit Darmverletzung, so macht er die Laparotomie, um den Darm zu nähen oder zu resezieren. Ist Infektionsverdacht vorhanden, so macht er breite Drainage nach der Scheide. Bei den sicher infizierten Fällen, also bei hoher Temperatur, bei Darmverletzung, Eindringen von Spülflüssigkeit, Uterusinhalt oder Darminhalt in die Bauchhöhle, hält auch er die Uterusexstirpation für das lebenssicherste Vorgehen. Bei den nur infektionsverdächtigen Fällen gibt es zu berück-

sichtigen, ob die Frau noch jung ist, und ob sie schon Kinder hat. Ist das letztere der Fall, so wählt er den sichereren Weg, die Exstirpation. Denn die Totalexstirpation ist oft noch lebensrettend, selbst wenn schon Peritonitis besteht.

Bumm und Sigwart warten bei kleinen Perforationen am nicht infizierten Uterus ab, also wenn die Perforation sofort bemerkt und jeder weitere intrauterine Eingriff unterlassen wurde. Bumm ist entschiedener Gegner zu großer Passivität. Und nur, wenn es außer Zweifel ist, daß die Asepsis gewahrt blieb und keine Komplikationen vorliegen, bleibt er bei der exspektativen Therapie: Bettruhe, Opium. Ist dies nicht der Fall, so macht er stets die Laparotomie, weil diese besseren Ueberblick über den Uterus gibt, vor allem aber eventuelle Darmverletzungen gleich zu Gesicht bringt, sowie zur sorgfältigen Säuberung der Bauchhöhle dringend erforderlich ist. Im weiteren Vorgehen unterscheidet sich nun Bumm und Sigwart in grundlegender Weise von allen andern Autoren. Sie machen nur dann die Exstirpation, wenn sehr weitgehende Zerreißungen auch in das Parametrium hinein stattgefunden haben. In allen andern Fällen ist es ihrer Meinung nach nicht nötig, den Uterus zu opfern. Sie schließen die Uteruswunde durch tiefe Nähte und darüber legen sie zwei sero-seröse Nähte. Dann verlagern sie die vernähte Perforationsstelle extraperitoneal, wenn es technisch möglich ist, in den unteren Wundwinkel. Sie begründen ihr Vorgehen in folgender Weise. Wenn ein infektionsverdächtiger Uterus perforiert wurde, oder wenn nach der Perforation Darm verletzt wurde, so liege die Gefahr der nachfolgenden Peritonitis nicht im Uterus selbst, sondern einmal darin, daß das Peritoneum mit infektionsverdächtigem Material verschmiert wurde und zweitens in der Uteruswunde, aus der die Infektion weiter verbreitet werden könne. Das erstere, die stattgehabte Infektion des Peritoneums könne durch die Exstirpation des Uterus nicht mehr beseitigt werden. Daß aber die Uteruswunde die Infektion weiter verbreite, das lasse sich dadurch vermeiden,

daß die Wunde nach der Naht von der allgemeinen Bauchhöhle ausgeschaltet werde. Sigwart gibt zu, daß das beschriebene operativ-konservative Vorgehen nicht angebracht ist, wenn die Infektion so schwer ist, daß man die Totalexstirpation auch machen würde, wenn keine Perforation vorläge. Er ist aber der Meinung, daß in solchen Fällen die Exstirpation des Uterus auch nicht mehr von Erfolg sei. Demnach käme also die Entscheidung, ob der Uterus erhalten bleiben soll oder nicht, nur auf den Grad des Infektionsverdachts bezw. der Infektiosität an. Viele Autoren sind aber im Gegensatz zu ihm der Meinung, daß auch bei schwerster Infektion, wenn schon Peritonitis bestand, die Totalexstirpation lebensrettend wirken kann, und stützen diese Meinung, wie wir weiter unten sehen werden, auf ihre Erfahrung. Sigwart selbst gibt als Richtschnur zur Entscheidung der Frage der Erhaltung des Uterus zwei Punkte an. Erstens soll man die Ueberzeugung haben, daß die Uteruswunde durch Naht glatt heilt. Wie schon oben erwähnt, läßt er die Naht nicht zu, wenn sehr weitgehende Zerreißungen auch in das Paramentrium hinein stattgefunden haben. Zweitens aber soll der Zustand des durch die Perforation vermutlich oder tatsächlich infizierten Peritoneums entscheiden. Seiner Ansicht nach verringert oder beseitigt die Exstirpation des Uterus nicht die Gefahr der konsekutiven Peritonitis; auch soll aber die Erhaltung des Uterus diese Gefahr nicht erhöhen. Und gerade in dieser letzten Frage ist die Mehrzahl der Autoren auf dem entgegengesetzten Standpunkt!

Die Technik der Wundversorgung bei Sigwart ist kurz folgende. Die Perforationsstelle wird mit durchgreifenden Knopfnähten geschlossen und über dieser Muskelnaht wird dann das Peritoneum durch eine einfache Naht geschlossen. Darüber wird dann nach Art der Lembert-Naht in der Darmchirurgie eine zweite fortlaufende sero-seröse Naht mit feinem Catgut gelegt. Diese doppelte sero-seröse Naht soll

einen sicheren Schutz gegen das Uebergreifen einer subperitonealen Infektion auf das Peritoneum bieten. Bumm verwirft dann jegliche Tamponade und Drainage der Bauchhöhle. Er ist der Meinung, daß die eingelegten Fremdkörper eine beginnende Infektion weder verhindern, noch eine bestehende Infektion ableiten können. Sie sollen im Gegenteil das Peritoneum in seiner natürlichen Resorptionstätigkeit stören. Je einfacher die Wundverhältnisse sind, umso sicherer soll der Erfolg sein. Den Schluß von Sigwarts Vorgehen bildet die extraperitoneale Lagerung der Perforationsstelle. Diese hat den Zweck, daß eine an der Uteruswunde einsetzende Infektion nicht auf das Peritoneum der freien Bauchhöhle übergreifen kann. Es würde mich zu weit führen, wollte ich noch genau anführen, wie je nach dem Sitz der Verletzung die extraperitoneale Lagerung individuell durchgeführt wird. Es kommt uns ja nur auf das Prinzip an. Einiges geht aus den weiter unten angeführten Krankengeschichten der Fälle hervor, die Sigwart nach seinen Prinzipien behandelt hat. Er glaubt durch sie zu beweisen, daß „weder starke Laceration des Uterus mit parauretranen Blutungen, noch schwere Darmverletzung, noch der Verdacht einer Infektion unter allen Umständen die Opferung des Uterus verlangen.“ Sollte die Perforation, wie in einem seiner Fälle, durch krankhafte Beschaffenheit des Uterus: destruierende Blasenmole erfolgt sein, so macht er die vaginale Totalexstirpation.

Franz und Fromme vertreten folgende Grundsätze, nach denen die Behandlung in der Frauenklinik der Charité üblich ist. Wenn bei sicherer Asepsis eine Perforation erfolgte und durch die Uteruswunde weder Darm noch Netz vorgezogen wurde, also gleich nach der Perforation jede weitere intrauterine Manipulation unterblieb, so kann man vollständig konservativ vorgehen: Bettruhe, Eisblase; genaueste Beobachtung. Wenn der Uterus sehr zerfetzt wurde, wie dies oft bei Zangen, Kornzange oder Abortzange, der Fall

ist, so wird die Exstirpation des Uterus vorgenommen, um einer spontanen Uterusruptur vorzubeugen, die an der Stelle der schlechten Narbe erfolgen kann. (Es ist bemerkenswert, daß unter den Sigwartschen Fällen sich nur einer befindet, bei dem die Perforation durch ein zangenähnliches Instrument erfolgte.) Ist aber Netz oder Darm durch die Perforationsöffnung vorgezogen, so wird stets die Laparotomie gemacht. Unter diesen Umständen ist meist die Asepsis nicht gewahrt, daher wird die Uterusexstirpation angeschlossen, da dann das radikale Vorgehen das lebenssicherste ist. Gequetschtes Netz wird reseziert; verletzter Darm vernäht oder ebenfalls reseziert. Immer erfolgt Drainage nach unten.

Geschieht die Infektion nicht durch Darminhalt, der sich bei einer Darmverletzung in die Bauchhöhle ergoß, sondern erfolgt die Infektion durch septischen Uterusinhalt — sei es, daß dieser vor der Perforation schon septisch war oder durch die intrauterinen Manipulationen septisch wurde — so ist der Uterus stets als Infektionsquelle zu entfernen. Denn wenn es auch bei Erhaltung des Uterus gelingt, eine konsekutive Peritonitis zu verhindern, so kann die Patientin doch an allgemeiner Sepsis, ausgehend von der Uteruswunde, zugrunde gehen. Das verhindert aber in vielen Fällen die frühzeitige Exstirpation des Uterus!

Leider ist bei 11 von den 65 Fällen, die ich aus der Literatur der Jahre 1910—13 gesammelt habe, die Art der Therapie nicht angegeben, da diese Fälle nur kurz zitiert sind. Also müssen wir unsere kritischen Betrachtungen an den übrigen 54 Fällen anstellen. Zwei Fälle wurden gar nicht behandelt, da die Perforation nicht erkannt wurde. Es sind dies die beiden Fälle (von Puppe veröffentlicht), die ich schon vorher erwähnte bei Erörterung der Frage der Verantwortlichkeit des Arztes für eine Perforation. Diese beiden Fälle kamen begreiflicherweise ad exitum. Nicht einer ist darunter, der exspektativ behandelt wurde;

das wird aber aller Wahrscheinlichkeit nach daran liegen, daß solche Fälle wegen Mangels an Interesse nicht veröffentlicht werden. Zweifellos wird eine große Zahl von Uterusperforationen vollständig konservativ behandelt, wo eben die Perforation sofort erkannt wird und gröbere Verletzungen darum vermieden werden. 22 Fälle wurden operativ-konservativ, d. h. mit Erhaltung des Uterus durch Naht behandelt. Von diesen 22 Fällen wurden 9 geheilt, die übrigen 3 starben. Ob das an der Methode der Behandlung lag oder ob besondere andere Umstände vorlagen, soll bei den unten angeführten Krankengeschichten erörtert werden. Die noch übrigen 30 Fälle wurden mit Exstirpation des Uterus, darunter 3 mit supravaginaler Amputation, behandelt; teils auf vaginalem Weg (4), in der Hauptsache durch Laparotomie (26). Von diesen 30 Fällen wurden 19 geheilt, die anderen 11 starben. Es ist begreiflich, daß von den Fällen, bei denen die Exstirpation des Uterus vorgenommen wurde, ein größerer Prozentsatz ad exitum kam. Denn unter diesen Fällen sind ja die schwersten Fälle, die a priori schon hoffnungslos waren, bei denen aber die Exstirpation gemacht wurde, um die letzte Rettungsmöglichkeit nicht unversucht zu lassen. Auch hier soll bei den Krankengeschichten erörtert werden, ob der ungünstige Ausgang der Methode zur Last fällt oder ob andere Umstände vorliegen.

Zunächst will ich nun die Krankengeschichten der Fälle anführen, die durch die operativ-konservative Behandlung, die Uterusnaht, geheilt wurden.

Fall 1. Schindler, Graz. (Jahresbericht für Gynäkologie 1910). Bei einer 33jährigen Frau machte der behandelnde Arzt wegen eines Abortes im 2. Monat eine Auskratzung. Bei der Sondierung drang die eingeführte Sonde bis in die Nähe des Nabels vor. Die Curette stieß auf weiches, polsterartiges Gewebe. Es wurden mit derselben mehrere Gewebsstückchen herausgeholt. Da der Arzt der Ansicht war, es bestehe eine maligne Neubildung, überwies er die Patientin der Klinik.

Bei Besichtigung der Portio im Spiegel sah man aus dem Muttermund gelbliche Fettläppchen heraushängen, die sich ebenso wie die mitgebrachten Gewebsstückchen als Netz erwiesen. Es war also klar, daß eine Uterusperforation vorlag. Obgleich der Fall 9 Tage völlig fieberfrei und gut verlief, wurde laparotomiert, der in den Uterus hineingehende Netzstrang unterbunden und durchtrennt, die Perforationsstelle excidiert; der Uterus wird in drei Etagen genäht und zur Scheide hin drainiert. Ausgang in Heilung.

Die Laparotomie wurde gemacht, da die Gefahr einer Inkarzeration des Darmes durch das zu einem straff gespannten Strang zusammengedrehte Netz vorlag und ebenso die Gefahr einer spontanen Uterusruptur an der Perforationsstelle bei einer späteren Gravidität.

Fall 2. Asch (Jahresbericht für Gynäkologie 1911).

Die Perforation erfolgte bei Dilatation der Cervix des im 5. Monat graviden Uterus. Durch die Perforationsstelle fiel Darm vor. Es mußten 3,10 m des Dünndarms reseziert werden. Der Uterus wurde genäht. Heilung.

Seitdem fehlen nähere Angaben.

Fall 3. Grekow (Jahresbericht 1911).

Bei einer Abortausräumung war der Uterus mit der Abortzange perforiert und das S Romanum vom Mesenterium abgerissen worden; es war bis in die Scheide vorgefallen. Es wurde laparotomiert, die Flexur evaginiert und an der Umschlagstelle mit dem Rektum wieder vereinigt. Die Uteruswunde wurde genäht. Heilung.

Fall 4. Gottschalk (Jahresbericht 1911).

Es wird über eine Uterusperforation nach Abortausräumung mit Vorfall von Darmschlingen berichtet. Bei der Laparotomie fand sich außer der Uterusperforation eine ein Meckelsches Divertikel mit zahlreichen Nebendivertikeln tragende Dünndarmschlinge vom Mesenterium abgerissen und verletzt, welche reseziert und mit Murphyknopf vereinigt wurde. Uterusnaht. Heilung.

Fall 5. Lindenthal (Zentralblatt für Gynäkologie 1912).

Zur Einleitung eines Abortes in der 8.—10. Woche hatte der Arzt einen halbstarren Mercier-Katheter eingeführt und, um denselben zu verankern, nachtamponiert. Da der Arzt nach 24 Stunden den Katheter nicht finden konnte, wurde die Patienten ins Sanatorium gebracht und dort in Narkose untersucht. Es ergab sich, daß der Uterus frei beweglich war. Dies war ein Hinweis, daß der Katheter nicht mehr im Uterus war, also in der Peritonealhöhle sein mußte. Es wurde die La-

parotomie gemacht; der Katheter fand sich in der freien Bauchhöhle. Die Suche nach der Perforationsöffnung war sehr schwierig, denn der Uterus war gut kontrahiert und die Oeffnung präsentierte sich kaum stecknadelkopfgroß. Da 24 Stunden verstrichen waren und keinerlei Reaktion an der Perforationsstelle bemerkbar, wurde das Abdomen zugenäht. Der Fall ist glatt genesen.

Fall 6. Weibel (Zentralblatt für Gynäkologie 1912).

Der Arzt hatte bei Abortausräumung eine Perforation verursacht, das Colon sigmoideum gefaßt und über eine halbe Stunde herumgezerrt, bis das ganze Colon sigmoideum zur Vagina heraushing. Bei der Laparotomie fand sich der größte Teil des S Romanum zerstört. Der Darm wurde in die Bauchhöhle zurückgezogen, die Darmwunde vernäht und der Uterus belassen. Douglasdrainage. Die Patientin wurde nach drei Wochen geheilt entlassen.

Fall 7. Bretschneider (Zentralblatt 1912).

B. berichtet über die Perforation eines puerperalen Uterus nach Abort im 2. Monat durch Laminaria und Uteruskatheter. Laparotomie. Naht des stark blutenden Risses. Da der Fall als „rein" angesehen wird, wird von der Totalexstirpation des Uterus abgesehen. Glatte Heilung.

Fall 8. Witt (Inaugural-Dissertation, Würzburg 1912).

Pat., die im 3. Monat gravide ist, begibt sich zum Arzt, da sie seit vierzehn Tagen blutigen, schmutzigen, übelriechenden Ausfluß hat. Temperatur 38° C. Da der Cervicalkanal geschlossen ist, erweitert der behandelnde Arzt denselben mit Fritschschen Dilatatoren und räumt die Frucht aus. Hierbei tritt eine starke Butung auf. Bei der Untersuchung glaubt er eine rechte und eine linke Höhle, also einen Uterus duplex , beziehungsweise ein Nebenhorn festzustellen. Er tamponierte mehrere Male, doch immer ist die Tamponade nach kurzer Zeit wieder durchblutet. Zunehmende Anaemie. Puls 140. Infusion von 1000 cbcm Kochsalz. Die Pat. wird in die Klinik gebracht. Dort wird unter Leitung des in das Uteruskavum eingeführten Zeigefingers ein gleich über dem inneren Muttermund beginnender, bis in den Fundus reichender, Riß entdeckt. Er wird vernäht, darauf Uterus und Vagina vorsichtig austamponiert. Pat. erholt sich langsam, aber stetig und wird am 14. Tage geheilt entlassen.

Fall 9. Sigwart (Archiv für Gynäkologie, Bd. 100).

Mehrgebärende, 29 Jahre alt, wurde wegen Aborts im 3. Monat vom Arzt mit der Curette behandelt. Bei der Operation erschien plötzlich, in der Curette verfangen, eine Dünndarmschlinge in der Vulva, die der Arzt wieder in die Scheide zurückstopfte und die Frau in die

Klinik einlieferte. Temperatur 36,4, Puls 124. Bei der Laparotomie zeigt sich im Fundus uteri gegen die rechte Tubenecke zu und etwas nach hinten eine 3 cm lange schlitzförmige Perforationsöffnung, in welche eine Dünndarmschlinge hineingezogen ist, deren Mesenterium zum Teil vollkommen abgerissen ist. Resektion der etwa 30 cm langen Darmschlinge u. Extraktion derselben per vaginam. Vereinigung des Darms End—zu—End u. Versorgung des zerrissenen Mesenteriums. Da ein dringender Verdacht einer Infektion nicht vorliegt, so wird die Perforationswunde nur durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen und durch eine dichte sero-seröse Naht gesichert. Von einer extraperitonealen Lagerung der Perforationsstelle wird Abstand genommen. Die Heilung erfolgte ohne jede peritoneale Reizung ganz glatt.

Fall 10. Fromme (Frauenklinik der Kgl. Charité 1912).

Pat., 30 Jahre alt, hatte am 20. 7. das letzte regelmäßige Unwohlsein. Im August blieb es aus. Am 25. 8. bekam sie wieder Blutungen und nach einigen Tagen gingen auch Gewebsstücke ab. Die Blutungen hielten an und sie bekam Fieber. Darauf ging Patientin zum Arzt, der ihr am 12. 9. wegen unvollständigen Aborts eine Ausschabung machte. Nach der Ausschabung blutete sie sehr stark; darum ließ sie sich auf Veranlassung des Arztes in die Klinik bringen. Die Temperatur war bei der Aufnahme 38°. Der Puls 96, klein aber regelmäßig. Abdomen nicht aufgetrieben, auf Druck dagegen sehr schmerzhaft. Aus dem Introitus vaginae hängt ein handtellergroßer Netzzipfel heraus, der im Uterus verschwindet. Das Corpus uteri entspricht in der Größe dem graviden Uterus im 2.—3. Monat. Nachdem die Diagnose: Perforatio uteri gravidi gestellt war, wird sofort zur Laparotomie in Chloroform-Narkose geschritten. Fascienquerschnitt. Im Fundus bemerkt man links eine für einen dünnen Bleistift durchgängige Perforationsöffnung. Rechts etwas tiefer befindet sich eine zweite, beinahe für die Fingerkuppe durchgängige Perforation, in die das Netz hineinragt. Dieses Netz wird durchschnitten. Das periphere Ende wird nach oben hin durch die Bauchhöhle herausgezogen und entfernt. Der Netzzipfel wird unterbunden. Die große Perforationsöffnung wird mit dem Messer noch erweitert. Es wird der Finger eingeführt und konstatiert, daß der Uterus leer ist. Jetzt wird die große Wunde mit zweischichtiger Naht geschlossen; die kleine mit einer Knopfnaht. Dann wird, so gut es geht, die angrenzende Serosa noch über dieser Naht mit einer neuen Nahtreihe vereinigt. Darmverletzungen werden nicht sichtbar. Es ist wenig Blut in der Bauchhöhle; dies wird ausgetupft. 2 cbcm Secacornin. Schluß der Bauchdecken wie üblich; Naht des Peritoneum, Muskeln, Fascie, Fett: Catgut; Haut: Klammern.

Am Abend stieg die Temperatur auf 39,2°. Puls 120, klein, regel-

mäßig. Patientin erbrach zweimal. Das Abdomen ist auf Druck äußerst schmerzempfindlich. Glycerinspritze: Winde.

Am nächsten Tage war die Temperatur 38,5°. Puls 100. Auf Ricinus-Einlauf erfolgten 2 Stühle. Am 15. 9. wurde die Temperatur normal; Puls 90, kräftig, regelmäßig. Am 17. 9. wurden die Klammern der Bauchwunde entfernt; die Wunde ist glatt und reizlos verklebt. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist gut. Am 25. 9. wurde die Patientin geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Fall 11. Maly, Reichenberg (Zentralblatt für Gynäkologie 1913). Beim Versuch, einen arteficiellen Abort im 2. Monat einzuleiten, wird durch stumpfe Metalldilatatoren die vordere Uteruswand von der Cervix aus bei normaler Anteflexion perforiert (eine seltsame Art des Zustandekommens von Perforationen). Die Perforation wurde sofort bemerkt und die Patientin nach erfolgter Tamponade in die Klinik eingeliefert. Laparotomie. Die Perforationsöffnung wurde genäht. Entsprechende Wundversorgung. Heilung.

Der folgende Fall gehört eigentlich nicht zum Kapitel Abortbehandlung; ich habe ihn aber nur aufgeführt einmal, weil es augenblicklich der einzige Fall der Literatur ist, bei dem durch eine mit der Winterschen Abortzange gemachte Uterusperforation die rechte Tube in die Uterushöhle herabgezogen wurde, vor allem aber, da er therapeutisches Interesse bietet und insofern für die zur Erörterung stehende Frage der Therapie von Bedeutung ist.

Fall 12. Eberhart, Köln (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 48).

Bei einer 35 jährigen Frau, die 5 normale Partus gehabt hat, exprimierte die Hebamme die Nachgeburt gleich nach der Geburt, um eine stärkere Blutung zu verhindern, wie sie bei der vorhergehenden Geburt erfolgte. 4 Wochen nach der Geburt suchte die Pat. die Klinik auf, da sie eine sehr starke, plötzlich auftretende Blutung hatte. Der behandelnde Arzt löste den etwa wallnußgroßen, zurückgebliebenen Nachgeburtsrest mit Curette u. Winterscher Abortzange, statt d. Finger zu benutzen. Er bemerkte gleich, daß er eine Perforation gesetzt hatte und zog Eberhart zu. Dieser hielt den in den Uterus herabgezogenen Teil nicht, wie der behandelnde Arzt meinte, für Darm, sondern für Wurmfortsatz. Es wurde eine nochmalige Scheidendesinfektion vorgenommen, um dann die Größe der durchbohrten Stelle festzustellen. Jetzt fand man den herabgezogenen Teil wieder zurückgeschlüpft, das

Uteruscavum war leer. An der hinteren Wand unter dem Fundus befand sich die für den Finger durchgängige Perforation. Die Tamponade der Uterushöhle mit Jodoformgaze hielt Eberhart für unsicher, da er den Wurmfortsatz als den herabgezogenen Teil annahm und derselbe möglicherweise an einer Stelle eingerissen sein konnte. Er machte daher die Laparotomie. Es fand sich eine ziemliche Menge flüssigen Blutes zwischen den Därmen, im vorderen und hinteren Douglas. Die genaue Untersuchung des Darmes ergab keinen Defekt derselben; auch der Wurmfortsatz war intakt. Dagegen war das Fimbrienende der rechten Tube zum größten Teil abgerissen, zerfetzt und blutete noch. Der herabgezogene Teil war also nicht der Wurmfortsatz gewesen, sondern die Tube. Diese wurde reseziert. Dann wurde die Perforationsöffnung im Uterus nach Glättung mit 3 Catgutnähten geschlossen, nachdem ein Teil der im Uterus befindlichen Jodoformgaze nach unten gezogen war. Der Rest wurde einige Tage später entfernt. Glatte Heilung.

Nun habe ich sieben weitere geheilte Fälle anzuführen. Es sind die Fälle von Sigwart, bei denen außer der Uterusnaht die extraperitoneale Lagerung der Perforationsstelle vorgenommen wurde. Sie sind beschrieben in der Abhandlung Sigwarts im Archiv für Gynäkologie, Bd. 100.

Fall 13. Hier handelte es sich um eine vermeintliche Schwangerschaft, die die 27jährige Nullipara sich durch eine dritte Person unterbrechen ließ. Als nach den intrauterinen Manipulationen mit der Sonde und mit Lysoleinspritzungen Blutungen auftraten, ging Pat. in der Annahme eines Abortes zum Arzt, der dilatierte und mit der Abortzange den Uterus ausräumen wollte. Hierbei ereignete sich die Perforation und es wurde mit der Abortzange ein großes Stück Dünndarm hervorgezogen. Bei der Aufnahme in die Klinik Puls 80, Temperatur normal. Eine große Darmschlinge hängt blauschwarz aus der Scheide. Laparotomie, Entfernung reichlicher Blutmassen aus der Bauchhöhle, Resektion von 60 cm Dünndarm, zirkuläre Vereinigung des Darms, u. exakte Versorgung d. vom Darm abgestreiften blutig suggillierten Mesenteriums. Trotz der zweifellos bestehenden Infektionsgefahr wird auf die Exstirpation des Uterus verzichtet und nur die etwas lacerierte Perforationswunde mit Knopfnähten geschlossen und mit einer seroserösen Naht versehen. Um eine Infektion des Peritoneums von der Uteruswunde aus zu vermeiden, wird der Fundus uteri, an dem die Perforationsstelle sitzt, in den unteren Wundwinkel des Laparotomieschnittes gelegt, die beiden Ränder des Peritoneums werden an der

Rückseite des Uterus vereinigt und durch Knopfnähte dort rings fixiert. Ueber dem nun extraperitoneal liegenden Fundus werden nun nach Schluß der Bauchhöhle die Bauchdecken schichtweise geschlossen. Die Pat. ist nach einer anfänglich stehenden geringen peritonealen Reizung genesen. Nur im unt. Wundwinkel, wo der Fundus uteri eingelagert war, trat eine geringe Bauchdeckeneiterung auf, wohl ausgehend von der extraperitoneal gelagerten inficierten Perforationswunde.

Fall 14. Die 31 jährige Mehrgebärende bekam im 2. Monat der Gravidität Blutungen mit Schüttelfrost und Fieber. Der Arzt, den Pat. deshalb aufsuchte, nimmt die Ausschabung vor, bemerkt aber, daß er den weichen Uterus perforiert hat, und liefert die Pat. in die Klinik ein. Temperatur 38,5°, Puls 120. Beim Austasten des leeren Uterus fühlt man im Fundus ein für den Finger durchgängiges Loch. Bei der Laparotomie zeigt sich der Uterus an seiner Vorderfläche in der Nähe des Fundus perforiert. Die Perforationswunde ist 2 cm lang und ziemlich glattrandig. Etwas flüssiges Blut in der Bauchhöhle, Intestina sind nicht verletzt. Die Uteruswunde wird durch Catgutknopfnähte geschlossen. Bei der Naht ist große Vorsicht geboten, da der Uterus außerordentl. weich ist. Ueber die erste Naht wird eine fortlaufende sero-seröse Naht gelegt und die ganze Nahtstelle wird bei dem bestehenden Infektionsverdacht in gleicher Weise extraperitoneal gelagert, wie bei Fall 13. Schluß der Bauchwunde mit Schichtnaht. Der Verlauf war ohne peritoneale Reizung leicht febril, bis am achten Tage ein im unteren Wundwinkel entstandener Bauchdeckenabszeß eröffnet wird. Hierauf Fieberabfall und rasche Heilung.

Fall 15. Die 36 jährige Mehrgebärende wurde wegen Blutungen, die angeblich von einem Abort im ersten Monat herrührten, vom Arzte ausgeschabt. Schon beim Beginn der Curettage quellen verdächtige Massen aus der Cervix hervor, die der Arzt als Netz erkennt. Darauf sofortige Einlieferung der Frau in die Klinik. Bei der blassen stark blutenden Frau sieht man einen blutig suggillierten Netzstreifen aus dem für einen Finger durchgängigen Muttermund heraushängen. Temperatur 36,5°, Puls 100. Bei der Laparotomie zeigt sich rechts und vorn gegen die Plica vesico-uterina zu eine halbmondförmige, unregelmäßige Perforationsöffnung, in die ein Zipfel des großen Netzes hineingezogen ist. Zwischen Blase und Uterus ins Parametrium hineinreichend ein etwa handtellergr. Haematom. Resektion des durchbluteten Netzstückes. Hierauf wird das Peritoneum der Blase und des vorderen Blattes des Ligamentum latum gespalten, um die Verletzung und das Haematom freizulegen. Nach Ausräumung des Haematoms kann die teilweise noch cervical liegende Perforation von der parametranen Wunde aus d. Knopfnähte geschlossen werden. Darauf wird

das Peritoneum über der großen Wunde durch doppelte Naht geschlossen und das ganze Wundgebiet dadurch extraperitoneal gelagert, daß das Blasenperitoneum wie eine Haube über die Nahtstelle gezogen und mit Knopfnähten fixiert wird. Trotzdem bei der bakteriologischen Untersuchung bei der Operation aus den im Peritoneum sich findenden Blutmassen Streptokokken gezüchtet wurden, ist die Frau ohne peritoneale Reizung genesen. Leichte Fiebersteigerungen waren bedingt durch eine oberflächliche Fettnekrose der Bauchdecken.

Fall 16. Bei der 27jährigen Mehrgebärenden wurde wegen Lungentuberkulose d. Unterbrechung d. Schwangerschaft i. 2. Monat vorgenommen. Bei Anwendung der Curette nach Dilatation mit Hegar bemerkt der Arzt, daß er den Uterus perforiert hat und sah, daß ein Netzzipfel zum Muttermund heraushing. Er schob diesen wieder in den Uterus zurück und brachte die Frau in die Klinik. An dem Uterus, dessen Muttermund für den Finger nicht durchgängig ist, ist nichts besonderes zu bemerken. Temperatur und Puls sind normal. Auf die bestimmten Angaben des Arztes, daß ein Netzzipfel zum Uterus herausgehangen habe, wird die Laparotomie gemacht. Es findet sich wenig Blut in der Bauchhöhle. Rechts hinten im Douglas, an der Grenze zwischen Cervix und Corpus befindet sich eine für den Finger durchgängige Perforationsöffnung. In der Nähe befindet sich eine leicht verletzte Netzpartie, der Darm ist intakt. Das Netz wird unterbunden und abgetragen, der schräg verlaufende Perforationskanal durch Catgutknopfnähte geschlossen und durch eine fortlaufende sero-seröse Naht gesichert. Zu weiterem Schutz der etwas lacerierten Wunde werden die rechten Adnexe über die Nahtstelle gezogen und durch dichte Knopfnähte fixiert, so daß die ganze Nahtstelle von der Bauchhöhle ausgeschaltet ist. Heilung.

Fall 17. Die 24jährige Primigravida begann im zweiten Monat der Schwangerschaft zu bluten. Die Blutung währte 4 Wochen. Als sie nicht zum Stillstand kam, ging Pat. zum Arzt, der mit Hegarschen Stiften dilatierte und ohne digital auszutasten, ohne Narkose curettierte. Dabei merkte er, daß er mit der Curette durch den Uterus hindurch in die Bauchhöhle gelangte, worauf er die Ueberführung der Frau in die Klinik veranlaßte. Pat. ist bei der Aufnahme in die Klinik stark anaemisch. Puls 108, Temperatur 37. Leib stark druckempfindlich, keine Dämpfung. Aus den Genitalien geringer Blutabgang. Laparotomie durch Längsschnitt. In der freien Bauchhöhle wenig flüssiges, frisches Blut. An der Vorderfläche des Uterus, etwas rechts von der Mittellinie findet sich eine rundliche bleistiftdicke Perforationsöffnung, die in einen die Uteruswand schräg durchbohrenden Kanal

führt. Das Cavum uteri ist leer. Netz und die Därme sind intakt. Die Perforationsöffnung wird mit durchgreifenden Knopfnähten geschlossen und darüber eine feine sero-seröse Naht gelegt. Zur weiteren Sicherung der Nahtstelle wird der Uterus stark anteflektiert, sodaß die Perforationsstelle in den unteren Wundwinkel des Peritoneums zu liegen kommt, wo sie bei dem Nahtverfahren, wie bei Fall 13, extraperitoneal gelagert wird. Schluß der Bauchdecken. Der Verlauf ist am vierten Tage durch Temperatursteigerung auf 39° gestört, welche durch die Entwickelung eines kleinen Bauchdeckenabscesses in dem unteren Wundwinkel bedingt ist. Nach Entleerung von etwa 10 cbcm Eiter fällt die Temperatur ab, die Wunde schließt sich durch Granulation. Heilung.

Fall 18. Die 24 jährige Multipara bekam im zweiten Monat der Schwangerschaft unter Leibschmerzen Genitalblutungen, die 4 Wochen anhielten. Dabei andauerndes Erbrechen. Patientin ging zum Arzt, der 14 Tage später, als das Erbrechen nicht aufhörte, die Unterbrechung der Schwangerschaft vornahm. Dilatation mit Hegar und anschließende Tamponade mit Jodoformgaze. Hierauf Curettage, wobei die Curette sich in einer Höhle verfing, deren Ende nicht abzutasten war. Hierauf Einlieferung der Frau in die Klinik. Blaß aussehende Frau. Puls 100, Temperatur 37,5°. Leib etwas druckempfindlich. Muttermund ist geschlossen, Uterus faustgroß, weich, anteflektiert. Laparotomie durch Längsschnitt. In der freien Bauchhöhle findet sich etwas wässeriges Blut und Plazentastücke (Blasenmole). Nach Entfernung derselben wird im vorderen Blatt des rechten Ligamentum latum eine für 2 Finger bequem durchgängige leicht blutende Peritonealwunde sichtbar, welche zu einem gut 5 cm langen uterocervikalen Riß führt. Darm und Netz sind intakt. Aus der Perforationsöffnung werden nun die Reste der Blasenmole, die im Uterus zurückgeblieben waren, entfernt, ein Drain durch die Perforationsöffnung in den Uterus gelegt und darüber die Uterusmuskulatur sowie die verletzte Serosa durch Catgutknopfnähte geschlossen. Ueber die geschlossene Wunde wird eine fortlaufende seroseröse Naht gelegt. Die vorn liegende Naht wird noch gegen das parietale Peritoneum vernäht und damit die Nahtstelle extraperitonealisiert. Schluß der Bauchdecken. Glatter Heilungsverlauf ohne Temperatursteigerung und Wundkomplikationen.

Fall 19. Die 32 jährige Mehrgebärende, die sich im 4. Monat schwanger glaubte, ließ sich von einer dritten Person eine Seifenlaugeneinspritzung in die Gebärmutter machen. Nach 10 Stunden traten heftige Schmerzen und Blutungen auf, und nach 3 Tagen suchte die Frau einen Arzt auf, der bei durchgängigem Muttermund, ohne digital auszutasten, die Curettage vornahm. Dabei geriet er mit der Curette in die

Bauchhöhle und veranlaßte daraufhin die Ueberführung der Frau in die Klinik. Befinden der Frau gut, Temperatur 37,6°, Puls 108. Leib wenig druckempfindlich. Aus den Genitalien leichter Blutabgang, die Portio ist aufgelockert, der Mutterm. kaum geöffnet. Größe des Uterus entspricht dem zweiten Monat der Gravidität. Laparotomie durch Längsschnitt. In der freien Bauchhöhle etwas flüssiges Blut. Am Fundus uteri, etwas oberhalb des rechten Tubenansatzes, sieht man eine stark blutende, bleistiftdicke Perforationsöffnung. Der Uterus ist leer, die Intestina intakt. Die Wunde am Fundus kann mit einigen Knopfnähten geschlossen werden und wird mit einer sero-serösen Naht übernäht. Zur weiteren Sicherung der infektionsverdächtigen Wundstelle wird das Blasenperitoneum als Haube über der vernähten Wunde durch einige Knopfnähte fixiert. Schluß der Bauchdecken. Vollkommen reaktionsloser Wundverlauf. Keine peritonealen Symptome, keine Wundkomplikationen.

Es ist bemerkenswert, daß unter den jetzt aufgeführten sieben geheilten Fällen Sigwarts, bei denen außer der Uterusnaht die extraperitoneale Lagerung der Wundstelle vorgenommen wurde, sich nur ein Fall befindet, es ist Fall 12, bei dem Darm vorgezogen wurde, der vom Mesenterium abgerissen war. Er war aber nicht so verletzt, daß Darminhalt in die Bauchhöhle gekommen war. Bei zwei Fällen war das Netz vorgezogen und leicht verletzt. Bei den übrigen vier Fällen waren überhaupt keine Verletzungen der Intestina vorhanden. Nach der Seite hin war also der Grad der Infektiosität gering.

Nun wenden wir uns den drei Fällen zu, die bei der Erhaltung des Uterus durch Naht ad exitum kamen. Es ist einer darunter, bei dem außerdem die extraperitoneale Lagerung gemacht wurde.

Fall 20. Halban (Zentralblatt für Gynäkologie 1912).

Bei einer 22jähr. Primigravida war im 2. Mon. von einem Arzt eine Exkochleation mit der Löffelzange (nach Erweiterung mit Hegar'schen Stiften) ausgeführt worden. Erst am 4. Tage nach der Exkochleation bei bereits diffuser Peritonitis wurde Halban gerufen. Er öffnete das Abdomen, wobei die ganze Bauchhöhle mit Eiter gefüllt und der Darm im Zustande hochgradigster Parese gefunden wurde. Im Uterus selbst, auf der Höhe des Fundus eine unregelmäßige, mißfarbig belegte, hellergroße Oeffnung. Mit Rücksicht auf das schlechte

Allgemeinbefinden beschränkte er sich darauf, den Eiter abzulassen und die Bauchhöhle zu drainieren. Die Patientin kam nach einem Tage ad exitum.

Es ist zweifellos, daß in diesem Fall auch die Totalexstirpation die Frau nicht mehr gerettet hätte, da die Laparotomie viel zu spät kam, als schon eine diffuse Peritonitis bestand.

Fall 21. Witt (Inaugural-Dissertation Würzburg 1912).

Bei einer 36jährigen Mehrgebärenden war der behandelnde Arzt, um einen Abort auszuräumen, mit der Winterschen Abortzange eingegangen, und hatte, ohne es zu merken, den Uterus perforiert. Als beim Hinausziehen der Zange Darm mit zutage kam, glaubte er an eine Embryotomie und zog ruhig den vermeintlichen Embryodarm weiter hinaus, bis er durch die Länge desselben stutzig wurde; er hatte schon über 2 Meter herausgezogen. Im Kollaps wurde die Patientin ins Hospital eingeliefert. Zunächst Kochsalzinfusion, da Puls kaum fühlbar. Dann in Chloroformnarkose Laparotomie mittelst Medianschnitt. In der Bauchhöhle sehr viel geronnenes Blut, das entfernt wird. Im Uterus, genau in der Mitte des Fundus eine zweimarkstückgroße Perforationsöffnung, durch die Dünndarm gezogen ist. Das Mesenterium ist auf über 2 Meter Länge abgerissen. Der Darm wurde zurückgezogen, die Perforationsöffnung vernäht. Hierauf wurde die Abrißstelle des Dünndarms gesucht, die sich um 10 cm vom Zökum entfernt vorfand. Die Abrißstellen des Darmes wurden nun geglättet und durch seitliche Anastomose genäht; eine technisch sehr schwierige Operation, da die 10 cm Ileum nicht luxiert werden konnten. Die Länge des resezierten Darms betrug im ganzen zirka 280 cm. Pulslos wurde die Patientin vom Operationstisch geschafft und erhielt im Verlaufe der nächsten 4 Stunden 4000 cbcm Kochsalzinfusion, worauf sie sich allmählich wieder erholte. Am 4. Tage gingen die ersten Flatus, am 5. Tage der erste Stuhlgang ab. Am 12. Tage traten Ileuserscheinungen auf: mehrmaliges Erbrechen, Kollaps. Trotz mehrmaliger Einläufe weder Fäzes noch Flatus. Der Zustand der Pat., die sich bis dahin gut erholt hatte, war so bedenklich, daß man von einem operat. Eingriff absah und ihr dreimal täglich 0,002 Atropin gab. Am 15. Tage ging der erste Flatus ab, es folgten dünnere Stühle und nun erholte sich die Frau wieder zusehends. Die Bauchwunde war inzwischen per primam geheilt. Anfangs 2—3 dünne Stühle am Tage. Im Verlaufe der nächsten Wochen nehmen dieselben aber an Häufigkeit zu, so daß zuletzt 8 Entleerungen am Tage stattfinden, ohne daß jedoch das Allgemeinbefinden

der Pat. beeinträchtigt wurde. Sie wurde 9 Woch. nach Einlieferung ins Hospital entlassen u. ging 3 Woch. ihrer häuslichen Beschäftigung nach. Dann kam sie wegen zunehmender Schwäche wieder ins Hospital zurück. Haupterscheinung waren Durchfälle, die durch kein Mittel gestillt werden konnten. Nur ganz vereinzelt fand sich fester, geformter Stuhl. Die Frau selbst klagte im wesentlichen über Schwäche, bisweilen eintretende Wadenkrämpfe und zeitweise auftretende Kopfschmerzen. Nach einwöchigem Aufenthalt im Hospital verlor sie das Bewußtsein; es stellten sich tonisch-klonische Zuckungen der Extremitäten ein. Am selben Tage trat der Exitus ein.

Sektionsbefund: Parenchymatöse Nephritis. Im übrigen keine Besonderheiten. Die Länge des noch vorhandenen Dünndarms vom Pylorus zum Zökum betrug 65 cm, mit denen die Frau also noch volle 4 Monate gelebt hatte.

Auch in diesem Falle hätte die Totalexstirpation die Frau nicht gerettet. Die Todesursache ist, abgesehen von der parenchymatösen Nephritis, wohl darin zu suchen, daß die Pat. eines so enormen Teiles ihres Dünndarms beraubt werden mußte.

Der dritte der bei Naht des Uterus unglücklich verlaufenen Fälle ist der, bei dem außer der Naht die extraperitonale Lagerung vorgenommen wurde. Dieser Fall gehört eigentlich auch nicht zum Kapitel Abortbehandlung; da er aber für die Frage der Therapie bedeutungsvoll ist, habe ich ihn hier mit aufgeführt.

Fall 22. Sigwart (Archiv für Gynäkologie, Bd. 100).

Bei einer 31 jährigen Mehrgebärenden traten 12 Tage nach der spontanen Entbindung am Ende der Gravidität blutiger Ausfluß und starke Schmerzen auf, worauf sie vom Arzt ausgeschabt wird. Die Patientin bekam sofort außerordentliche starke Schmerzen in Leib und Aufstoßen. Da der Arzt glaubte, perforiert zu haben, und das Gefühl hatte, den Darm mit der Curette gefaßt zu haben, lieferte er die Frau in die Klinik ein. Das Abdomen ist außerordentlich druckempfindlich, rechts und links vom Uterus besteht Dämpfung. Der Uterus ist über faustgroß und nicht beweglich. Temperatur 39,5°, Puls 120. Bei der Laparotomie zeigt sich in der Bauchhöhle schmutzig röliche Flüssigkeit. Der Uterus ist auffallend weich und eingebacken in doppelseitige frische Adnextumoren. An der Hinterfläche des Uterus findet sich eine 3 cm lange schlitzförmige Perforationsöffnung. Aus den Adnex-

tumoren entleert sich frischer Eiter. Da bei den schweren Verwachsungen und dem schlechten Zustande der Frau der Eingriff der Totalexstirpation wenig Aussicht bot, wird nur die Perforationswunde geschlossen und die Abtragung der eitrigen Adnextumoren vorgenommen. Nähte und Unterbindungen sind außerordentlich schwierig anzulegen, da der septische Uterus so weich wie Lebergewebe ist. Stümpfe und Nahtstelle der Perforationswunde werden mit einer sero-serösen Naht versehen und der Uterus so weit wie möglich extraperitoneal in der beschriebenen Weise gelagert. Zu weiterem Schutze wird noch die Flexur der Rückseite des stark nach vorn übergeneigten Uterus durch Knopfnähte aufgelagert. Schluß der Bauchdecken.

Die Patientin, die schon mit fliegendem Puls vom Operationstisch kommt, geht am dritten Tage an einer septischen Peritonitis zugrunde.

Sigwart ist der Meinung, daß die Pat. auch durch die Totalexstirpation des Uterus nicht mehr zu retten gewesen wäre; sie hätte den schweren Eingriff auch gar nicht überstanden. Behaupten kann man es freilich nicht, daß die Frau gerettet worden wäre, man kann es aber vermuten. Ich gebe auch zu bedenken, ob nicht der gänzliche Wegfall einer Drainage eine Rolle spielte.

Bei den beiden anderen Fällen (20 und 21) ist dagegen gänzlich außer Zweifel, daß der unglückliche Ausgang nicht dem operativ-konservativen Verfahren zur Last fällt, sondern daß oben genannte besondere Umstände vorlagen, die auch bei jeder anderen Therapie, wie auch der Totalexstirpation den ungünstigen Ausgang bedingten.

Nunmehr kommen wir zu der zweiten Kategorie von Fällen, denen, die mit Totalexstirpation des Uterus bezw. supravaginaler Amputation behandelt wurden. Auch hier will ich zunächst wieder die geheilten Fälle anführen.

Fall 23. Bröse (Zentralblatt für Gynäkologie 1910).

Eine 36jährige Mehrgebärende hatte im 5. Monat der Schwangerschaft abortiert, nachdem sie sich mit Scheidenausspülungen die Schwangerschaft abzutreiben versucht hatte. Von einem Arzt war mit Finger und Curette die Placenta zwei Tage nach Abgang der Frucht entfernt worden. Die Frau kam fiebernd mit aufgetriebenem Leib in die Klinik. In der hinteren Wand des Uterus befand sich eine schräg durch die Muskulatur nach dem Fundus hin verlaufende Perforation,

die mit einer zweimarkstückgroßen Oeffnung in der Bauchhöhle endete. Im Uterus Placentareste, zerfetzte Muskulatur. Nach vaginaler Totalexstirpation trat Genesung ein.

Bei dieser weitgehenden Lazeration der Uteruswand war durch die Gefahr einer späteren Uterusruptur sub partu das sicherste Verfahren die Totalexstirpation. In der stark zerfetzten Muskulatur hätte die Infektion wohl auch schnell um sich gegriffen. Es ist bemerkenswert, daß diese ausgedehnte Verletzung der Muskulatur, die in diesem Grade sonst nur beim Gebrauch von Zangen einzutreten pflegt, hier durch die Curette erfolgt war.

Der folgende Fall ist noch einer derjenigen, die nicht in die Abortbehandlung fallen, die ich aber mit angeführt habe, weil sie Beziehung zu unserem Thema haben; in diesem Fall ist der Gebrauch der Abortzange und die Therapie von Interesse.

Fall 24. Kutz (Jahresbericht für Gynäkologie 1910).

Nach dem Versuch, etwaige Placentareste vier Wochen nach der Geburt mit der Winter'schen Abortzange zu entfernen, ereignete sich die Uterusperforation mit Darmprolaps. Es wurden 40 cm Dünndarm reseziert und der Uterus exstirpiert. Heilung.

Fall 25. Strohbach (Zentralblatt für Gynäkologie 1910).

Von einem Arzt war bei einer fünfmonatigen Gravidität wegen Blutung in einer Sitzung bei geschlossenem Muttermund dilatiert u. ausgeräumt. Die Frucht wurde stückweise extrah., der Kopf wich jedoch aus und verschwand. Statt dessen wurde mittelst der Sänger'schen Abortzange Darm vorgezogen. Nach 24 Stunden wurde die Laparotomie gemacht. Dabei wurde der Kopf der Frucht frei in der Bauchhöhle gefunden. Am Fundus eine markstückgr., zerfetzte Perfor., in Blutcoagula gehüllt. Das Mesorektum war gequetscht, das Darmlumen unversehrt. Totalexstirpation. Drainage durch Scheide und Bauchwunde. Glatte Heilung.

Fall 26. Aschheim (Jahresbericht 1911).

Eine 22jährige Nullipara wurde im vierten Monat der Schwangerschaft wegen Blutung bei nicht für Finger durchgängigem Muttermunde nach vorausgegangener Tamponade mit Curette und Kornzange ausgeräumt; dabei mit letzterer Netz vorgezogen. Darauf wurde sie vom behandelnden Arzt in die Klinik geschickt. Hier wurde sofort laparotomiert, ein 15 cm langes Stück Netz aus der fünfpfenniggroßen Per-

forationsöffnung in der Vorderwand des Uterus gezogen und reseziert. Wegen Infektionsverdachts wurde der Uterus totalexstirpiert mit Drainage nach unten. Heilung.

Aus dem Netzstück wuchsen Streptokokken; aus dem Uterus Streptokokken, Staphylokokken und Stäbchen.

Fall 27. Grekow (Jahresbericht 1911).

Bei einer Abortausräumung wurde mit der Abortzange der Uterus zweimal perforiert und eine Dünndarmschlinge eingeklemmt, deren Mesenterium in einer Ausdehnung von 10—12 cm abgerissen war. Eine 25 cm lange Darmschlinge wurde reseziert und der Uterus exstirpiert. Heilung.

Fall 28. Halban (Zentralblatt 1912).

Bei sechswöchiger Gravidität einer Primigravida wurde die artificielle Unterbrechung vorgenommen. Dilatation mit Hegar und Exkochleation mit der Löffelzange in Narkose. Der Operateur zieht ein Stück Darm mit der Zange vor, reponiert denselben. Darauf wurde bei der noch in Narkose befindlichen Pat. die mediane Laparotomie ausgeführt. An mehreren Stellen des Dünndarms Suffusionen ohne weitere Verletzung des Darmes. Am Uterus findet sich eine durch das rechte Parametrium durchgehende unregelmäßige Verletzung der rechten Cervixwand. Im Parametrium stärkerer Bluterguß. Mit Rücksicht auf die unregelmäßige Lazeration und die Mitbeteiligung des Parametriums wurde der Uterus exstirpiert. Glatte Heilung.

Fall 29. Halban (Zentralblatt 1912).

Bei einer 42 jährigen Mehrgebärenden wurde im 2. Monat der Schwangerschaft in Narkose die Exkochleation vorgenommen. Der Arzt bemerkt, daß er mit der Löffelzange perforiert hat. Es wurde sofort die Laparotomie gemacht. Perforation der hinteren Uteruswand. Wunde stark lazeriert. An der vorderen Wand der Flexur ein über fünfkronengroßer Defekt der ganzen vorderen Darmwand, durch frische Verletzung entstanden. Die Darmwundränder wurden durch longitudinale Nähte vereinigt, der Uterus exstirpiert mit Drainage per vaginam. Eine kurze Zeit lang bestand eine Darmscheidenfistel, die sich aber spontan schloß, worauf Patient vollständig geheilt entlassen werden konnte.

Fall 30. Halban (Zentralblatt 1912).

Bei einer Primigrav. wurde in der 7. Woche nach Dilatation mit Hegar in Narkose die Exkochleation vorgenommen. Der Arzt perforierte, merkte es aber sofort. Zwanzig Minuten später wurde die La-

parotomie ausgeführt. Es fanden sich oberflächliche Verletzungen des Dünndarms. Mucosa intakt. Perforation des Uterusfundus. Serosanähte der Darmverletzungen. Exstirpation des Uterus. Glatte Heilung.

Fall 31. Thaler (Zentralblatt 1912).

Ein Arzt beabsichtigte einen 3 Monate graviden Uterus wegen Abortusblutung auszuräumen. Er dilatatierte mit Stiften bis No. 12, ging mit der Abortzange ein; doch schon beim ersten Vorziehen der Zange zeigte sich eine Darmschlinge erfaßt, die ziemlich weit vor die Vulva vorgezogen und sodann wieder reponiert wurde. Sofortiger Transport in die Klinik. Trotz Fehlens jeglicher großen Blutung nach außen, trotz kurzen Intervalles zwischen Verletzung und Aufnahme in die Klinik bestand schwere allgemeine Anaemie. Sofortige Laparotomie. In der Bauchhöhle massenhaft angesammeltes, flüssiges Blut. Nach Wegtupfen desselben zeigte sich das Ileum unmittelbar vor seiner Mündung in d. Coecum in einer Länge von mehr als 50 cm von seinem Mesenterium abgerissen u. allseitig gequetscht und blutig suffundiert. Die Gefäße des verletzten Mesenteriums klafften und ergossen ihr Blut in die Bauchhöhle. An der Hinterwand des noch nicht entleerten Uterus bestand eine sternförmige Perforationsöffnung. Nach Anlegung von Klemmen an die blutenden Gefäße unternahm man die Totalexstirpation des Uterus, sowie die Resektion des verletzten Darmes in einer Ausdehnung von 54 cm vor. Vereinigung der Darmlumina durch zirkuläre Darmnaht. Drainage per vaginam. Gründliche Reinigung der Bauchhöhle von angesammeltem Blut. Der Heilungsverlauf gestaltete sich vollkommen reaktionslos; 12 Tage nachher wurde Pat. geheilt entlassen.

Fall 32. Schauta (Zentralblatt 1912).

Es fand eine Perforation ins Ligamentum latum hinein statt. Der Fötus kam zwischen die Blätter des Ligamentum latum zu liegen. Bei der Laparotomie sah man, daß der Ureter freigelegt war. Totalexstirpation. Heilung.

In diesem Falle wäre die Naht wohl auf größte technische Schwierigkeiten gestoßen. Und wenn eine Infektion stattgefunden hatte, wäre eine nachherige Exstirpation wohl zu spät gekommen.

Fall 33. Wertheim (Zentralblatt 1912).

Bei einer Ausräumung eines im 4. Monat schwangeren Uterus fand durch einen Operationszögling eine Uterusperforation statt. Die Indikation zur Ausräumung war vorgeschrittene Lungentuber-

kulose. Nach digitaler Lösung und Extraktion der Placenta Frucht stückweise entfernt. Hierzu Schultzesche Löffelzange. Der assistierende Assistenzarzt wollte sich nach der Ausräumung durch die Austastung überzeugen, ob alles in Ordnung sei und stellte eine Perforation rechts hinten über dem inneren Muttermunde fest, die für den Finger nicht durchgängig war. Laparotomie. Bei der Besichtigung des Uterus wurde festgestellt, daß der rechte Ureter 8 cm von der Einmündungsstelle in die Blase aus seinem Bette herausgerissen und durchtrennt war. Behufs Implantation desselben in die Blase erschien es als das Zweckmäßigste, den Uterus zu exstirpieren, nicht wegen der Perforation an sich, sondern aus operativ-technischen Gründen. Die Implantation in die Blase ließ sich hierauf leicht bewerkstelligen und es fiel dem Operateur auf, daß das obere Ende des Ureters sich gar so leicht bis an die Blase herunterziehen ließ, ohne daß es dann eines besonderen Zuges bedurft hätte. Als man nun genauer zusah, stellte es sich heraus, daß das implantierte Ureterstück aus dem Nierenbecken ganz herausgerissen war und retroperitoneal ganz lose dalag. Es blieb nun nichts anderes übrig, als die betreffende Niere zu exstirpieren. Die Frau kam mit dem Leben davon und genas vollständig.

Fall 34. Laserstein (Zentralblatt 1913).

Ein Arzt benutzte nach Erweiterung mit Jodoformgaze die Wintersche Abortzange zur Ausräumung eines im 5. Monat schwangeren Uterus. Bei der Laparotomie fand sich die Bauchhöhle voller Blutgerinnsel. Frucht und Plazenta waren nicht zu finden. Der Uterus wurde wegen dringenden Verdachts einer septischen Infektion und wegen großer Unregelmäßigkeit des Risses exstirpiert. Heilung.

Fall 35. v. Kubinyi (Zentralblatt 1913).

Bei einer 42jährigen Frau, die im 4. Monat einen protrahierten Abort hat, will der Arzt bei 38,5° den Uterus mit Instrumenten entleeren. Er entfernt nach Dilatation die Placenta und die Hälfte vom Fötus; Rumpf und Kopf findet er nicht. Die Frau fiebert weiter unter großen Leibschmerzen; der Arzt versucht noch zweimal, die Teile zu finden. Inzwischen verschlechtert sich der Zustand der Pat. bis zum Bild der allgemeinen Peritonitis. Jetzt denkt der Arzt an Uterusperforation. Fünf Tage nach der Perforation wird die Pat. in die Klinik gebracht. Sie bietet alle Zeichen der putriden Peritonitis. In Narkosenuntersuchung wird die Perforation festgestellt. Bei der Laparotomie wird in der Bauchhöhle der Fötus und reichlich rötliches, seröses Exsudat gefunden. Im

Becken frische fibrinöse Verklebungen. Es wird reichlich Hydrogensuperoxyd in die Bauchhöhle gegossen, dann trocken ausgewischt. Hierauf wird die Totalexstirpation vorgenommen. Drainage mit Jodoformgaze nach der Scheide. Das Blasenperitoneum wird oberhalb mit dem Rektum vernäht und dadurch die Infektionsquelle aus der Bauchhöhle ausgeschaltet. Im unteren Wundwirkel der Bauchwunde: Mikulicztampon. Die peritonitischen Erscheinungen wichen allmählich. Heilung.

Es handelte sich wahrscheinlich um putride Peritonitis, nicht Streptokokkenperitonitis.

Fall 36. Tóth (Zentralblatt 1913).

In einem Falle von Uterusperforation wurde sofort nach der Verletzung die Laparotomie gemacht. Man fand in der Bauchhöhle den mazerierten Fötus. Uterusexstirpation. Heilung.

Fall 37. Sigwart (Archiv für Gynäkologie, Bd. 100).

Eine 28jährige Mehrgebärende, die über das Bestehen oder gar über den Zeitpunkt einer Schwangerschaft keine Angaben machen kann, sucht die Poliklinik wegen Schmerzen und unregelmäßiger Blutungen auf. Der nicht sehr vergrößerte Uterus wird kurettiert, wobei eine foudroyante Blutung erfolgt. Die Frau wird zur klinischen Weiterbehandlung in den Operationssaal gebracht und dort nochmals, in der Annahme, daß zurückgebliebene Abortreste den Weiterbestand der Blutung bedingen, curettiert. Dabei bringt die Curette große Stücke bröcklig weicher Konsistenz heraus und dringt plötzlich ohne auf irgend einen Widerstand zu stoßen durch die Uteruswand hindurch in die Bauchhöhle. Schon die makroskopische Betrachtung der Gewebsbröckel läßt eine destruierende Blasenmole erkennen. Damit ist die Indikation zur vaginalen Totalexstirpation des Uterus samt den Adnexen gegeben. Die Operation verläuft typisch. Nach Unterbindung der Stümpfe wird die Scheide vollkommen verschlossen. Am Präparat sieht man an der Hinterwand des Uterus, nahe dem Fundus eine große unregelmäßig umrandete Perforationsöffnung in der durch die Blasenmole stark verdünnten Muskulatur. Die Heilung erfolgt ohne Störung, keine Peritonealsymptome. Pat. wird nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Fall 38. Nicolay (Inaugural-Dissertation, München, 1912).

Bei einer 32jährigen Mehrgebärenden wurde im 2. Monat außerhalb der Klinik die Ausräumung eines Abortes in Narkose vorgenommen. Die Pat. erwacht mit starken Leibschmerzen. Stuhl und

Winde angehalten. Am nächsten Morgen 38,4° und aufgetriebener Leib; gegen Abend Zunahme von Schmerzen und Fieber. Transport in die Klinik. Leib diffus druckempfindlich, kein Meteorismus. Zunge belegt, jedoch feucht. Puls regelmäßig, 95. Temperatur 38,4 rektal. Kein Erbrechen, keine Genitalblutung. Da aus Symptomen und Anamnese keine genaue Erkenntnis einer Uterusperforation möglich (Mitteilung seitens des Erstbehandelnden fehlt) und Zustand nicht bedrohlich (2 Tage nach Abortausräumung) probatorische Kolpotomie, worauf sich altes Blut entleert. Laparotomie. Im Abdomen altes flüssiges Blut. Bauchspülung. Exstirpation des Uterus, der eine fünfmarkstückgroße, zerfetzte Oeffnung an der Vorderfläche nahe dem Fundus zeigt. Bei Darmrevision ein $^1/_2$ cm großes, Kot entleerendes Loch in hochgelegener Dünndarmschlinge und Mesenterium. Naht mit Seide und Catgut. Nochmalige Bauchspülung. Drainage der Bauchhöhle nach der Scheide. Schluß der Bauchwunde. Aus der Peritonealflüssigkeit Coli gezüchtet. Nach 4 Wochen Pat. geheilt entlassen.

Fall 39. Brande (Zentralblatt 1913).

Bei einer 39jährigen Frau traten im 4. Monat der Gravidität heftige Kreuzschmerzen, Fieber und mehrmals Schüttelfrost ein. Dann traten Blutungen ein, die nach einem Sturz von der Treppe so stark wurden, daß ein Arzt zugezogen werden mußte. Dieser machte wegen Fieber (38,8°) und starken Blutungen die Ausräumung. Da der Muttermund nicht für den Finger durchgängig war, führte er die Kornzange ein, um den Fötus zu eliminieren. Er brachte aber bald etwas heraus, was er sofort als abgerissenen Wurmfortsatz diagnostizierte. Da es stark blutete, curettierte er die Frau, bis, wie er dachte, der Uterus leer wurde und machte dann noch eine Uterusspülung. Transport in die Klinik. Puls 80, gut gefüllt; Temperatur 38,5°. Blasses Aussehen, geringe Leibschmerzen. Abdomen etwas aufgetrieben, überall leicht druckempfindlich, besonders rechts unter dem Nabel. Aus den Genitalien blutige Absonderung. Muttermund nicht für Finger durchgängig. Das strangförmige Gebilde, das der Arzt mit der Kornzange aus dem Uterus holte und mitbrachte, ist der vom Mesenteriolum abgerissene Wurmfortsatz. Da also Uterusperforation mit Darmverletzung, Laparotomie (2 Std. nach der Perforation). In Chloroformnarkose Medianschnitt. Im Abdomen flüssiges Blut. Es finden sich drei perforierende Verletzungen des unteren Ileums. Eine Schlinge ist fast quer durchtrennt; die Ränder sind leicht gequetscht, sehen aber noch frisch aus. Dünndarminhalt fließt aus den Darmlöchern heraus. Naht des Darmes, durchgreifend mit Seide und sero-serös mit Catgut.

Einige oberflächliche Läsionen werden übernäht. Das Mesenterium ist an mehreren Stellen suffundiert; ein paar kleine blutende Gefäße werden umstochen. Netz intakt. Das Coecum ist stark suggiliert, von Serosa fast entblößt. Ein Stück des Wurmfortsatzes ist noch daran. Blutung aus dem abgerissenen Mesenteriolum. Es wird umstochen. Appendixrest wird an der Wunde abgetragen und der Stumpf mittels Lembert-Nähten versenkt. Das Coecum wird mit Serosa bedeckt. Im Douglas findet man einen Teil der verknöcherten Wirbelsäule des Foetus. Im Uterusfundus ein bequem für den Finger durchgängiges Loch mit zerklüfteten Rändern, das leicht blutet. Da Infektion sicher, wird der Uterus exstirpiert, das Peritoneum mit der Scheide ringsherum vereinigt und ein Jodoformgazestreifen nach der Vagina geleitet. Da das linke Ovarium ebenfalls verletzt ist und blutet, wird es mitexstirpiert. Die Beckengruben werden peritonisiert. Postoperativer Verlauf auffallend gut. Flatus am 2. Tage, am 4. Tage spontan Stuhl. Temperatur nur einmal am 3. Tage 37,8, sonst immer unter 37,0. In den ersten 8 Tagen flüssige Nahrung. Am 11. Tage embolischer Infarkt der rechten Lunge; nach 8 Tagen Bettruhe überwunden. Pat. wird geheilt entlassen.

Fall 40. Frauenklinik der Kgl. Charité, 1912.

Eine 25jährige Mehrgebärende strengte sich im 4. Monat der Gravidität bei der Wäsche stark an. Am folgenden und nächstfolgenden Tage bekam sie plötzlich je etwa dreimal sturzweise starke hellrote Blutungen, hatte dabei ein dumpfes Ziehen im Kreuz und Drängen nach unten, fühlte sich sehr matt. Tags darauf bekam Pat. Wehen, anfangs alle $^1/_4$ Stunden, später alle 2—3 Minuten, sehr heftig und ununterbrochen anhaltend. Die Blutungen, die mit den Wehen wieder aufgetreten waren, verwandelten sich in grünlich-schmierigen, stark riechenden Ausfluß. Jetzt ließ Pat. einen Arzt rufen. Er fand das Allgemeinbefinden gut. Temperatur 36,8°. Puls 92, klein, regelmäßig. Uterus vergrößert, leicht anteflektiert. Muttermund für einen Finger durchgängig, Cervicalkanal verstrichen. Ei dicht oberhalb des Muttermundes fühlbar. Chloroformnarkose. Entleerung der Blase mittels Katheter. Eingehen mit dem Zeigefinger in den Uterus, Versuch die Frucht zu fassen und zu extrahieren. Da diese immer zurückweicht und bei Zug an einer Extremität diese abzureißen droht, Einhaken mit dem Finger in den Kopf, Herabziehen desselben entlang der vorderen Uteruswand. Dabei reißt ein Stück aus dem Schädel heraus. Nochmaliges Einhaken in den Kopf und Herabziehen entlang der vorderen Uteruswand. Dabei hatte der Arzt plötzlich das Gefühl, unmittelbar

unter den Bauchdecken, außerhalb des Uterus zu sein (etwas oberhalb der Symphyse). Hierauf Inanspruchnahme der Klinik. Bis zum Eintreffen des Oberarztes aus der Klinik (20 Minuten) keine Blutung nach außen. Pat. halb aus der Narkose erwacht, keine wesentlichen Klagen, Allgemeineindruck leidlich, Puls etwas kleiner, 108. Muttermund für zwei Finger bequem durchgängig. In der Höhe des inneren Muttermundes gelangt der untersuchende Finger in eine große Höhle, in der man Teile der Frucht und Placentareste tastet. Ob die Höhle nach der Bauchhöhle abgeschlossen ist oder nicht, läßt sich nicht entscheiden. Nach außen blutet es wenig; bei der Kleinheit und Frequenz des Pulses muß eine innere Blutung angenommen werden. Feste Tamponade der Scheide. Gegendruck durch starken Druckverband vom Abdomen aus (Handtuch mit großem Wattebausch). Transport in die Klinik. Bei der Aufnahme Puls 120, regelmäßig. Sofortige Laparotomie in Aether-Chloroformnarkose. Wegen schlechten Pulses 10 ccm Kampher, $^1/_2$ Spritze Suprarenin 1:1000, $1^1/_2$ Liter Kochsalzinfusion. Medianschnitt. Die Umschlagstelle des Peritoneum auf der Blase ist als dicker Wulst vorgedrängt und blaurot blutunterlaufen. Ebenso das Peritoneum der hinteren Bauchwand auf der rechten Seite bis etwa 2 Finger breit oberhalb der Linea innominata. Exstirpation des Uterus sine adnexis. Xeroformgazestreifen in dem subserösen Raum, der zur Scheide herausgeleitet wird. Am nächsten Tage ist die Temperatur 39,0. Entfernung des Scheidentampons. Nach weiteren 2 Tagen ist die Temperatur normal. Nach 8 Tagen wird die Pat. beschwerdefrei entlassen.

Fall 41. Fromme (Frauenklinik der Kgl. Charité 1913).

Bei einer 36jährigen Frau trat im 4. Monat der Gravidität plötzlich eine starke Blutung aus den Genitalien ein mit Schmerzen im Unterleib. Der hinzugezogene Arzt legte zur Dilatation zwecks späterer Ausräumung einen Metreurynter ein. Da sich das Befinden der Frau verschlechterte, legte er den Momburgschen Schlauch an und brachte die Frau in fast pulslosem Zustand in die Klinik. Dort wurde sofort in Chloroformnarkose die Laparotomie gemacht. Im Uterus fand sich ein seitlicher Riß vom äußeren Muttermund bis $^1/_2$ cm unter dem Ansatz des Ligamentum rotundum: $6^1/_2$ cm lang. Totalexstirpation des Uterus cum adnexis. Heilung.

Zum Schluß habe ich nun noch die Krankengeschichten der 11 Fälle anzuführen, die bei oder trotz Totalexstirpation (3 Fälle mit supravaginaler Amputation) ad exitum kamen. Zunächst die drei Fälle mit supravaginaler Amputation.

Fall 42. Witt (Inaugural-Dissertation. Würzburg 1912).

Eine 37jährige Mehrgebärende hat angeblich einen Abort im 3. Monat. Sie geht zum Arzt, der ohne Narkose die Ausräumung vornimmt. Er geht mit der Curette durch den engen Muttermund ein und dabei glaubt er, den Uterus zu perforieren; Pat. klagt über heftige Schmerzen. Er versucht trotzdem, die weitere Ausräumung und geht in der Richtung auf das Promontorium vorsichtig mit der Kornzange ein. Beim Zurückziehen der Kornzange, wobei die Pat. plötzlich einen sehr heftigen Schmerz verspürt, findet er in den Branchen ein Stück Membran, das er selbst als Darm erkennt und das alle Schichten des Dünndarms umfaßt. Er tamponiert sofort die Vagina mit Gaze aus und läßt die Pat. ins Krankenhaus überführen. Sie befindet sich in mäßigem Kollaps; Puls verhältnismäßig gut. Sofortige Laparotomie. In der Bauchhöhle findet sich ungefähr $^1/_4$ l Blut und etwas Dünndarminhalt. Der faustgroße Uterus zeigt auf der Hinterseite dicht unterhalb des Fundus ein etwa kleinfingerdickes Loch, aus welchem eine geringe Blutung besteht. Im Douglas liegt ein Convolut von Dünndarmschlingen, von denen eine einen die ganze Kontinuität umfassenden Deffekt zeigt. Im Mesenterium befindet sich ein 3 cm langer Riß. Dieser wird versorgt. Die Wundränder des Darms werden auf beiden Seiten geglättet, so daß 6 cm Darm reseziert sind. Die Wunde wird zirkulär in zwei Schichten vernäht, die Nahtstellen sorgfältig mit Netz überdeckt. Der Uterus wird unter Zurücklassung der Adnexe supravaginal amputiert, der Stumpf mit Peritoneum überzogen. Es wird ein Gazestreifen zur Vagina gelegt und durch den unteren Wundwinkel herausgeleitet. Die Bauchwunde wird bis auf den unteren Wundwinkel durch Schichtnaht vernäht. Zwei Tage darauf trat der Exitus ein. Eine Relaparotomie zeigt, daß die Darmnaht nicht ganz gehalten hat und eine diffuse Peritonitis entstanden ist.

Fall 43. Witt (Inaugural-Dissertation. Würzburg 1912).

Bei einer Graviden traten im 3. Monat Blutungen auf. Der Arzt versuchte ohne Narkose die Ausräumung mittels Kornzange, da die Cervix nicht für den Finger durchgängig. Beim Herausziehen der Kornzange befinden sich in derselben Fettklumpen, die als Appendices epiploicae angesprochen werden. Ausräumung unterbrochen. Tamponade der Vagina. Eisblase. Opium. Am Nachmittag: Leichter Meteorismus mit Aufstoßen und Erbrechen sowie Druckempfindlichkeit der unteren Bauchgegend. Puls 100. Temperatur nicht über 38,0. Am nächsten Morgen: Puls 92. Temperatur 38,9. Druckempfindlichkeit hat nicht zugenommen. Keine Facies hippocratica. Mittags: Puls 120, schlecht. Facies hippocratica,

kühle Extremitäten. Starker Meteorismus mit sehr geringer Druckempfindlichkeit. Seit vormittags kein Erbrechen mehr; keine Flatus. Am Nachmittag: Einlieferung in die Klinik. Sofortige Laparotomie, Längsschnitt. Netz stark injiziert. Die Därme stark gebläht, mäßig injiziert. Als sie aus dem Beckeneingang hervorgezogen werden, quellen schmutzig-farbiges Blut, fäkulent riechende Gase sowie Kot aus dem kleinen Becken heraus. Abdeckung der Därme etc. Nahe der rechten Tubenecke hinten Cruor, auf dem Uterus und unter den Cruormassen eine Perforationsöffnung. S romanum, leicht im Douglas verklebt, zeigt nach Lösung der Verklebungen einen 10 cm großen Längsriß mit zerfetzten, zum Teil bereits gangränösen Rändern. Der Riß liegt am Uebergang S romanum ins Rektum. Im Douglas kotige Massen. Amputatio uteri mit den Adnexen. Abbindung des Darmrohres oberhalb des Risses und oberflächliche Vernähung des Risses. Hierauf vom Damm aus typische Amputatio recti. Tamponade des Douglas etc. Schluß der Bauchwunde. Nachts und morgens kein Erbrechen, aber vereinzeltes Aufstoßen. Keine Flatus. Am Morgen Temperatur 36,7, Puls 124. Physostigmin 0,001, worauf nach einer Stunde Flatus abgehen. Mittags: Subkutane Injektion von 500 ccm Kochsalzlösung. Pat. nimmt Milch und Sekt ohne Kohlensäure. Urin spontan entleert. Nachmittags: Zweimal Erbrechen, wiederholtes Aufstoßen. Magenspülung. Puls 138. Abends: Ein Innentampon der Mikuliczschen Drainage wird entfernt. Abdomen mäßig aufgetrieben; geringe Tetanie der Bauchdecken; nur oberhalb der Symphyse geringe Druckempfindlichkeit. In der Nacht kein Erbrechen, aber vermehrtes Aufstoßen. Puls stärker beschleunigt und klein. Abdomen stärker aufgetrieben, nur geringe Druckempfindlichkeit. Keine Peristaltik. Im Laufe des Tages verfällt Pat. zusehends. Nochmalige Injektion von 500 ccm Kochsalzlösung. Am Abend Exitus.

Fall 44. Frauenklinik der Kgl. Charité 1912.

Der Arzt brachte die 31 jährige Pat. in die Klinik mit der Angabe, er habe bei einem Abort im 3. Monat ohne Narkose versucht, den Abort zu beendigen bei für einen Finger durchgängigem Muttermund. Er habe den Fötus ohne Kopf herausgezogen und dann beim Versuch, die Placenta zu lösen, plötzlich das Promontorium unter den Fingern gefühlt. Tamponade. Transport in die Klinik. Pat. befindet sich in schwerem Zustand: blaß, stark ausgeblutet. Kaum fühlbarer Puls, 140. Kalte Extremitäten. Abdomen etwas gespannt, druckempfindlich. In Aethernarkose supravaginale Amputation des perforierten Uterus. Abhängige Partien der Bauchhöhle mit teils flüssigem, teils geronnenem Blut gefüllt.

Der Uterus zeigt an seiner Hinterfläche dicht oberhalb des Orif. int. eine unregelmäßige 3 cm lange Rißwunde, die das Peritoneum durchsetzt, mäßig stark blutet. An der rechten Wand ist in der Gegend der Einmündung der Uteringefäße vorderes und hinteres Peritoneum abgehoben, darunter fühlt man ein überfaustgroßes Haematom. Hier ist also die zweite subperitoneale Verletzung des Uterus. Die Haematomhöhle wird fest austamponiert und der Tampon nach außen geleitet. Die Blutung steht. Bauchtoilette. Der angeblich seitens des Arztes abgerissene Kopf wird nicht gefunden. Schluß der Bauchhöhle. Nach zwei Tagen wurde die Wunde vollkommen wieder aufgemacht wegen peritonitischer Symptome. Drainage. In der Nacht Exitus.

Der erste der drei zitierten Fälle (Fall 42) fällt nicht der supravaginalen Amputation zur Last; in diesem Fall hielt die Darmnaht nicht und verursachte die tödliche Peritonitis. Der zweite Fall (43) wäre auch durch die Totalexstirpation wohl nicht mehr zu retten gewesen, da er viel zu spät zur Operation kam. Der dritte Fall (44) hätte vielleicht durch die Totalexstirpation einen günstigen Ausgang genommen; denn bei der supravaginalen Amputation blieb die eine Infektionsquelle, der Herd des subperitonealen Haematoms, belassen und wird wohl die Ursache für die Peritonitis abgegeben haben.

Fall 45. Abel (Jahresbericht 1911).

Bei einer Uterusperforation mittels Winterschem Löffel mit Vorziehung und Zerreißung eines Darmstückes wurde die Exstirpation des Uterus gemacht. Im Kollaps trat der Exitus ein.

Fall 46. Halban (Zentralblatt 1912).

Bei einer Frau, die bereits zweimal geboren hatte, bestand eine alte Tuberkulose der Adnexe; das linke Ovarium ca. apfelgroß, dem Uterus angelagert, wurde für den graviden Uterus gehalten und infolgedessen von einem Arzte die Exkochleation (Hegarsche Stifte, Löffelzange) vorgenommen. Nach 24 Stunden wurde die Pat. mit ausgesprochenen peritonitischen Erscheinungen in die Klinik eingeliefert. Laparotomie. Im Abdomen reichlich Eiter. Im Uterus an der vorderen Wand eine unregelmäßige Oeffnung.

Exstirpation des Uterus und der Adnexe. Zunächst guter Verlauf. Nach wenigen Tagen aber Exitus an diffuser Peritonitis.

Fall 47. Kaiser (Zentralblatt 1912).

Uterusperforation durch Curette und Kornzange nach Hegar. Erweiterung bis No. 8 nach vorheriger Laminariadilatation. Perforation des Darmes, der wahrscheinlich mit der Kornzange in das Uterusloch hineingezogen wurde. Einlieferung in die Klinik in desolatem Zustand. Abdominelle Totalexstirpation des Uterus und Resektion der Darmschlinge. Exitus am 3. Tage.

Fall 48. Tóth (Zentralblatt 1913).

Nach Uterusperforation wurde der Uterus entleert und per vaginam entfernt. Die Pat. starb. Bei der Sektion fand man zwischen den Därmen den Placentarrest, der in Verjauchung begriffen war und die Veranlassung zur tödlichen Peritonitis gab.

Dieser Fall hätte wahrscheinlich gerettet werden können, wenn die Laparotomie gemacht worden wäre, die die Möglichkeit zu exakter Bauchtoilette gegeben hätte.

Fall 49. Tóth (Zentralblatt 1913).

Bei einer Uterusperforation waren Darmverletzungen verursacht worden. Der Fall kam am 4. Tage zur Operation, als schon Peritonitis bestand. In der Scheide fand sich gangränöser Darm. Laparotomie. Darmresektion. Totalexstirpation. Drainage. Exitus.

Fall 50. Tóth (Zentralblatt 1913).

Dieser Fall lag genau ebenso wie Fall 49. Nur kam er sogar erst am 5. Tage zur Operation. Er kam ebenfalls ad exitum.

Fall 51. Sigwart (Archiv für Gynäkologie, Bd. 100).

Bei einer 35jährigen Mehrgebärenden, die vor Jahren einen Lungenspitzenkatarrh hatte, wird im 3. Monat der Gravidität wegen zunehmender Allgemeinbeschwerden in der Annahme einer Tuberkulose der Lungen von 2 Aerzten die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt unternommen. Es werden mehrere Tage hintereinander Laminariastifte eingelegt, sodann die Cervix mit Jodoformgaze tamponiert. Am dritten Tag wird in der Narkose zur Ausräumung des Aborts geschritten, die Frucht zum Teil entfernt, da aber noch nicht genügend Oeffnung vorhanden war, die Ausstoßung der übrigen Eiteeile der Natur überlassen. Da in der Nacht darauf bei der Frau sehr heftige Schmerzen auftreten, wird sie in die Klinik überführt. Elend aussehende Frau. Temperatur 38, Puls 90. Aus der Vulva ragen die Füße des lazerierten Fötus vor, der manuell extrahiert

wird. Im linken Parametrium ist eine tiefgehende Verletzung zu fühlen, aus dem Uterus ragt ein Placentalappen hervor. Da die Verletzung anscheinend perforierend ist, wird zur vaginalen Totalexstirpation geschritten. Dabei zeigt es sich, daß die Verletzung tatsächlich ins Peritoneum ging, und aus der Bauchhöhle werden noch Teile des Fötus und der Placenta, sowie große Blutkoagula entfernt. Nach Säuberung der Bauchhöhle von der Vagina aus und nach Unterbindung der abgeklemmten Partien zeigt es sich, daß es noch median von der Unterbindung des Ligamentum infundibulo-pelvicum sinistrum aus einer schlitzförmigen Verletzung des Peritoneums hoch oben blutet. Die Blutung wird, so gut es geht, durch Katgutknopfnähte gestillt. Hierauf Schluß der Scheide. Die Temperatur bleibt die nächsten Tage etwas erhöht; schwerere peritonitische Symptome bestehen vorerst nicht. Am dritten Tage Puls 154, Temperatur 38, 5. Rascher Verfall. Am vierten Tage Puls klein und fliegend, Temperatur 39,5. Abends Exitus. Die Obduktion ergab eine akute Streptokokkenperitonitis, ausgehend von der Wunde im kleinen Becken.

Dieser Fall zeigt, daß es unbedingt notwendig ist, zu laparotomieren, wenn infektiöses Material in die Bauchhöhle ausgetreten ist. Denn nur so ist es möglich, eine exakte Bauchtoilette durchzuführen. In diesem Fall hätte man außerdem die Verletzung des Peritoneums im kleinen Becken auf abdominellem Wege mit exakter doppelter Peritonealnaht versehen können, was per vaginam nicht möglich war. Die Laparotomie hätte die Frau wahrscheinlich gerettet.

Der letzte Fall, der in diese Gruppe hineingehört, ist bisher noch nicht veröffentlicht. Er wurde mir von Herrn Dr. Aschheim in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt. Der Fall kam in der Privatklinik des Herrn Dr. Georg Zickel zur Operation.

Fall 52. Bei einer 36jährigen Mehrgebärenden versuchte der Arzt die Ausräumung zu machen, da Pat., die im 3. Monat gravid war, seit einigen Tagen stark blutete. Die Dilatation war wegen großer Rigidität des Orificium internum sehr schwer und gelang erst mit ziemlichem Kraftaufwand. Bei dem Versuche, die Placentateile mit der Abortzange zu entfernen, sah er, daß er Darm gefaßt

und bis in die Scheide vorgezogen hatte. Er tamponierte die Scheide und transportierte die Frau in die Klinik. Sofortige Laparotomie nach Joddesinfektion der Bauchhaut. Nach Eröffnung des Peritoneums sieht man in der Bauchhöhle reichlich frisches Blut. Es wird entfernt. Der Uterus weist am Fundus links eine zehnpfennigstückgroße Perforationsöffnung auf, in die zwei nebeneinanderliegende Dünndarmschlingen hineinziehen. Beide Schenkel der Schlinge sind noch etwa 15 cm weit in die Bauchhöhle hinein vom Mesenterium losgerissen. Im ganzen ist der Darm nach der Ausdehnung des abgerissenen Mesenteriums zu schätzen auf eine Strecke von 60—70 cm aus seiner Verbindung gerissen. Nach Umstechung der blutenden Mesenterialgefäße werden die beiden Darmschlingen an der Stelle, wo sie dem Mesenterium noch fest anhaften, mit Darmklemmen gefaßt, einander genähert und durch eine typische zirkuläre Resektion und End-zu-End-Anastomose miteinander vereinigt. Sodann wird mit Rücksicht auf die große Infektionsgefahr in dem perforierten Uterus nun der Uterus mit den in ihm liegenden Darmschlingen totalexstirpiert. Drainage per vaginam. Schluß der Bauchwunde in Etagen. Haut mit Klammern vereinigt. Das Befinden der Operierten, einer an sich schwächlichen und elend aussehenden Frau, war nach der Operation ziemlich schlecht, hob sich aber nach reichlichen Kochsalzinfusionen etwas. Trotzdem wurde die Prognose sehr dubiös gestellt mit Rücksicht darauf, daß eine nachträglich sorgfältig erhobene Anamnese vorausgegangene kriminelle Abtreibungsversuche (Injektionen in den Uterus) ergeben hatte, mithin eine Infektion des Uterus ohne weiteres vorauszusetzen war. Der Verlauf bestätigte auch die Berechtigung dieser Befürchtung. Schon nach 24 Stunden zeigten sich peritonitische Symptome (Meteorismus, unstillbares Erbrechen usw.), die zwar nicht allzu foudroyant auftraten, aber nach Art der septischen Peritonitis von Anfang an mit den Symptomen von Herzschwäche verbunden waren. Durch energische und fortgesetzte Anwendung von Excitantien (Coffein, Digalen, Kochsalz-Adrenalin) und regelmäßige Magenspülungen gelang es, die Pat. noch einige Tage am Leben zu erhalten. Vom 3. Tage an traten Flatus auf, am 4. Tage wurde sogar Stuhlgang erzielt. Die Darmanastomose schien somit zu funktionieren. Trotzdem aber trat am 5. Tage post operationem ziemlich plötzlich unter dem Bilde der akuten Herzlähmung der Exitus ein.

Ich glaube bewiesen zu haben, daß es am sichersten ist, bei Uterusperforationen, die durch perforierende Darm-

Verletzungen kompliziert sind, die Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam vorzunehmen. Die Laparotomie ist in solchen Fällen absolute Notwendigkeit. Sie ist aber auch in solchen Fällen wünschenswert, wo infektiöser Uterusinhalt in die Bauchhöhle ausgetreten ist durch die Perforationsöffnung; nur auf diesem Wege ist eine exakte Bauchtoilette möglich. Es ist nicht bewiesen, daß die Totalexstirpation des Uterus nicht mehr hilft bezw. geholfen hätte in Fällen, wo die operativ-konservative Therapie, die Uterusnaht mit extraperitonealer Lagerung, versagt. Denn unter Sigwarts Fällen ist keiner mit perforierender Darmverletzung, da gerade die Fälle fehlen, bei denen sie so oft vorkommen: die Fälle, bei denen unzweckmäßigerweise zangenartige Instrumente zur Ausräumung benutzt wurden!

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. med. Fromme aufrichtig zu danken für die gütigen Ratschläge. Auch fühle ich mich zu Dank verpflichtet Herrn Dr. med. Aschheim, Assistenzarzt der Frauenklinik der Charité, für seine freundliche Unterstützung.

Literatur.

Jahresbericht für Gynäkologie 1910.

„ „ „ 1911.

Zentralblatt für Gynäkologie 1910.

„ „ „ 1911.

„ „ „ 1912.

„ „ „ 1913.

Archiv für Gynäkologie, Band 100.

Witt, Kasuistischer Beitrag zur instrumentellen Perforation des abortierenden Uterus. (Inaugural-Dissertation. Würzburg 1912.)

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 36. 1912. Heft 3.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Carl Supper, evangelischer Konfession, zu Elberfeld am 30. Mai 1889 als Sohn des Kaufmanns A. F. Supper. Ich besuchte die Vorschule und das Realgymnasium meiner Vaterstadt. Das Reifezeugnis erhielt ich zu Ostern 1908. Danach bezog ich die Universitäten Heidelberg, Marburg, Tübingen, Heidelberg, Berlin. In Marburg bestand ich im Herbst 1910 die ärztliche Vorprüfung und im Frühjahr 1914 die ärztliche Staatsprüfung zu Berlin.